TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Dr P. REMLINGER

DIRECTEUR DE L'INSTITUT IMPÉRIAL DE BACTÉRIOLOGIE

ET DE L'INSTITUT ANTIRABIQUE DE CONSTANTINOPLE

MÉDECIN-MAJOR HORS CADRES



CONSTANTINOPLE

1908

TITRES SCIENTIFIQUES

Chef de Clinique Médicale à l'Ecole du Val-de-Grâce (1893-1894)

Préparateur au Laboratoire de Bactériologie du Val-de-Grâce (1894-1896)

Chef du Laboratoire Militaire de Bactériologie de Tunis (1896-1900)

Directeur de l'Institut Antirabique de Constantinople (1900-....)

Directeur de l'Institut Impérial de Bactériologie (1901-....)

Professeur de Bactériologie à l'Ecole de Médecine et à l'Ecole de Médecine Vétérinaire de Constantinople (1901-....)

Membre Correspondant de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire

Vice-Président de la Société Impériale de Médecine de Constantinople.

Distinctions et Récompenses pour Travaux Scientifiques

Lauréat de la Faculté de Médecine de Lyon *(Prix de thèse. — Médaille d'argent 1893).*

Lauréat de l'Ecole du Val-de-Grâce. Prix Finot 1894.

Lauréat de l'Académie de Médecine:
- Prix Desportes 1899
- *Mention honorable.* Prix Desportes 1900.
- Prix Clarens 1901.
- *Mention honorable* Prix Monbinne 1901.
- *Mention honorable.* Prix Barbier 1905.

Lauréat de l'Académie des Sciences:
- Prix Bréant 1901.
- *Mention honorable.* Prix du Baron Larrey 1901.
- *Mention honorable.* Prix Montyon 1903.
- Prix Bréant 1905.

Médaille d'argent de l'Académie de Médecine. Service des Epidémies 1898.

Médaille d'argent de l'Académie de Médecine. Service des Eaux Minérales 1903.

Enseignement

Conférences pratiques de Bactériologie au Laboratoire du Val-de-Grâce (1895, 1893)

Cours de Bactériologie professé aux Elèves de l'Ecole Impériale de Médecine Militaire de Constantinople

Cours de Bactériologie appliquée aux maladies microbiennes des animaux professé aux Elèves de l'Ecole Vétérinaire Militaire de Constantinople.

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

1° INDEX CHRONOLOGIQUE

1893

Étude sur l'Hérédité de la Tuberculose (Thèse de Lyon).

1896

Cils vibratiles des Bactéries (*Gazette des Hôpitaux* 7 Janvier).
Spores des microbes et phénomène de la sporulation (*Gazette des Hôpitaux* 25 Février).
Paralysie de Landry dûe à l'infection par le streptocoque (*Société de Biologie* 28 Mars).
Phlébite Rhumatismale (*Gazette des Hôpitaux* 21 Avril).
Microbes de la Peau ; leur numération ; leur détermination ; leur rôle en pathologie (*Médecine Moderne* 22, 25 et 29 Avril).
Anévrysme du cœur diagnostiqué pendant la vie (*Bulletin Médical*) 20 Mai.
Présence du Bacille d'Eberth dans l'eau, le sol, les matières fécales des sujets sains (*Société de Biologie* 18 Juillet).
Paralysie et atrophie musculaires consécutives à des injections de cultures stérilisées de pneumocoque (*Société de Biologie* 25 Juillet).

Paralysie Radiculaire du Plexus Brachial consécutive à une chute de cheval (*Archives de Médecine et de Pharmacie Militaires* Septembre).

Accidents causés par les viandes conservées en Boîtes (*Archives d'Hygiène publique et de Médecine légale* Décembre).

1897

Ubiquité du Bacille Typhique (*Annales de l'Institut Pasteur* 25 Janvier).

Déterminations du Paludisme sur le système nerveux (*Gazette des Hôpitaux* 6 Mars).

Abcès du foie d'origine typhique (*Académie de Médecine*) 23 Mars.

Syndrôme de Weber d'origine hystérique au cours de la fièvre typhoïde (*Bulletin Médical* 21 Avril).

Sensibilité du Bacille d'Eberth aux variations de température (*Société de Biologie* 20 Juin).

Fièvre Typhoïde Expérimentale par contamination alimentaire (*Société de Biologie* 10 Juillet).

Diagnostic des Kystes hydatiques du poumon (*Bulletin Médical* 8 Septembre).

Attitude spéciale du corps au cours de la cirrhose hyperthrophique biliaire (*Revue de Médecine* 10 Septembre).

Epidémie de fièvre typhoïde à la 8me Compagnie de Remonte à Tunis. (*Archives de Médecine Militaire* Septembre).

Paralysie ascendante aigüe expérimentale (*Société de Biologie* 23 Octobre).

Séro-diagnostic de la fièvre typhoïde à l'Hôpital du Belvédère à Tunis. (*Archives de Médecine Militaire* Novembre).

Œdème chronique lymphangitique avec poussées herpétiques après une piqûre par flèche empoisonnée (*Annales de Dermatologie* Décembre).

1898

Infection mixte par le Bacille d'Eberth et par un Bacille pyocyanique non chromogène (*Archives de Médecine expérimentale* Janvier).

Epidémie de fièvre typhoïde dûe à l'épandage d'engrais humain (*Revue d'Hygiène et de Police Sanitaire* 20 Février).

Arthrite dysentérique. Pathogénie. — Traitement par la ponction (*Revue de Médecine* 10 Septembre).

1899

Transmission Héréditaire de l'immunité contre le Bacille d'Eberth et du pouvoir agglutinant (*Annales de l'Institut Pasteur* 25 Février).
Sclérose en Plaques à tremblement unilatéral (*Revue de Médecine* 10 Mars).
Récidives de la Fièvre Typhoïde (*Revue de Médecine* 10 Avril).
Mamelle surnuméraire entre l'ombilic et le pubis chez un homme (*Société de Biologie* 1er Juillet).
Myxœdème spontané de l'adulte. Guérison par le traitement thyroïdien (*Archives de Médecine Militaire* Août).
La Créosote dans le traitement des affections broncho-pulmonaires autres que la tuberculose (*Académie de Médecine*. Prix Desportes).

1900

La mort dans la fièvre typhoïde, particulièrement la mort subite (*Archives de Médecine Militaire* Janvier).
Fièvre Typhoïde expérimentale (*Gazette des Hôpitaux* 27 Janvier).
Lèpre oculaire (*Presse Médicale* 31 Janvier).
Erythèmes Rubéoliforme et Scarlatiniforme de la Dothiénentérie (*Revue de Médecine* 10 Février et 10 Mars).
Fièvre Typhoïde compliquée de Pneumothorax (*Archivesde Médecine Militaire* Mars).
Desquamation dans la fièvre typhoïde chez l'adulte (*Revue de Médecine* 10 Mai).
Les Eglises au point de vue de l'hygiène (*Revue d'Hygiène et de Police Sanitaire* 20 Juillet).
Hépatite aigüe dysentérique. Traitement par la saignée du foie (*Revue de Médecine* 10 Août).
Prédisposition de la Race Arabe à la Pneumonie (*Académie de Médecine* 21 Août).
Rareté de la Tuberculose en Tunisie. Plus grande fréquence chez les Arabes que chez les Européens et les Israélites (*Société de Biologie* 13 Octobre).
Résistance des séreuses à l'infection dans la race Arabe (*Société de Biologie* 20 Octobre).
Comparaison des affections digestives et respiratoires chez les Arabes et les Européens. (*Société de Biologie* 20 Octobre).
La saignée du foie (*Journal des Praticiens* 13 Octobre).

Rareté de la Tuberculose chez les Israélites Tunisiens (*Revue d'Hygiène* 20 Novembre).

Pleuro-Typhus et Pleurésies à Bacille d'Eberth (*Revue de Médecine* 10 Décembre).

1901

Reflexes tendineux dans la Dothiénentérie (*Revue de Médecine* 10 Janvier).

Association de la Fièvre Typhoïde et de la Dysenterie (*Revue de Médecine* 10 Mars),

Situation favorisée de l'Algérie et privilégiée de la Tunisie vis-à-vis de la Tuberculose (*Archives de Médecine Militaire* Octobre).

Complications rares de la Dysenterie (*Revue de Médecine* 10 Octobre).

Recherche des albumoses dans l'urine (*Gazette Médicale d'Orient* 15 Décembre).

1902

Traité de Technique microscopique à l'usage des médecins et des vétérinaires.

Scarlatine traumatique (*Caducée* 23 Août).

Eosinophilie dans la filariose (*Société de Biologie* 18 Octobre).

Morve humaine; formule hémo-leucocytaire. Séro-diagnostic (*Société de Biologie* 18 Octobre).

Transmission de la Fièvre Typhoïde par les huîtres à Constantinople. (*Revue d'Hygiène et de Police Sanitaire* 20 Octobre).

Chute brusque de la température au 7me jour de la fièvre typhoïde (*Médecine Orientale* 10 Décembre).

1903

Deux cas de chylurie filarienne (*Archives de Parasitologie* 1er Février).

Foie infectieux aigu simulant l'abcès hépatique (*Presse médicale* 21 Janvier).

La Rareté de la Rage à Constantinople (*Revue d'Hygiène et de Police Sanitaire* 20 Avril).

Le virus Rabique traverse la Bougie Berkefeld (*Société de Biologie* 13 Juin).

Sur la perméabilité de la Bougie Berkefeld au Virus Rabique (*Société de Biologie* 11 Juillet).

Isolement du Virus Rabique par filtration (*Société de Biologie* 21 Novembre).

Passage du Virus Rabique à travers les filtres (1er mémoire) (*Annales de l'Institut Pasteur* 25 Décembre).

Les eaux thermales de Korbous (Tunisie), (*Académie de médecine* Médaille d'Argent).

1904

Absorption du Virus Rabique par la muqueuse pituitaire (*Société de Biologie* 9 Janvier).

Rage Expérimentale de la Souris et du Rat (*Société de Biologie* 9 Janvier).

La salive de l'homme atteint de Rage est-elle virulente ? (*Société de Biologie* 23 Janvier).

Le virus Rabique traverse les bougies Berkefeld N et W (*Société de Biologie* 30 Janvier).

Contribution à l'étude de la toxine Rabique ; faits expérimentaux (*Société de Biologie* 27 Février).

Contribution à l'étude de la toxine Rabique ; faits cliniques (*Société de Biologie* 27 Février).

Passage du virus Rabique à travers les filtres (2me Mémoire) (*Annales de l'Institut Pasteur* 25 Mars).

Deux cas de guérison de la Rage Expérimentale chez le chien (*Annales de l'Institut Pasteur* 25 Avril).

Vaccination des Herbivores contre la Rage (*Recueil de médecine vétérinaire* 15 Mai).

Filaire de Médine. Eosinophilie (*Société de Biologie* 9 Juillet).

Sur le Protozoaire du Bouton d'Alep (*Société de Biologie* 23 Juillet).

Anasarque dysentérique et Rétention des Chlorures (*Presse Médicale* 17 Septembre).

Les Travaux Récents sur la Rage (*Bulletin de l'Institut Pasteur* 15 et 30 Octobre).

La Pilocarpine dans le Traitement de la Rage et des Maladies Infectieuses (*Société de Biologie*) 22 Octobre.

La salive recueillie chez les animaux enragés après injection de pilocarpine n'est pas virulente (*Société de Biologie* 29 Octobre).

Vaccination du Mouton contre la Rage à l'aide du mélange virus-sérum (*Société de Biologie* 29 Octobre).

Le virus Rabique fixe. Son innocuité relative pour le chien (*Société de Biologie* 19 Novembre).

Le passage du virus Rabique à travers les filtres. Question de priorité (*Annali d'Igiene sperimentale* fasc. IV).

La Tortue terrestre est réfractaire à la Rage. (*Société de Biologie* 17 Déc.).

1905

Action de la Centrifugation sur le Virus Rabique (*Société de Biologie* 7 Janvier).

Adaptation du Virus Rabique fixe à l'organisme du Lapin (*Journal de Pysiologie et de Pathologie Générale* 15 Mars).

Réaction de la tortue terrestre à quelques maladies infectieuses (*Annales de l'Institut Pasteur* 25 Avril).

A quel moment le bulbe des lapins rabiques de passage devient-il virulent? (*Société de Biologie* 13 Mai).

Le virus vaccinal traverse la Bougie Berkefeld V (*Société de Biologie* 27 Mai).

A quel moment le cerveau des hommes et des animaux mordus par un chien enragé devient-il virulent? (*Société de Biologie* 10 Juin).

Sur le passage du Virus Vaccinal à travers la Bougie Berkefeld (*Société de Biologie* 17 Juin).

Une cause d'erreur dans l'étude des organismes ultra-microscopiques (*Société de Biologie* 24 Juin).

Un cas de rage humaine par morsure de souris (*Société de Biologie* 1er Juillet).

Absorption du Virus Rabique par la peau fraîchement rasée (*Société de Biologie* 22 Juillet).

Phénomènes paralytiques au cours du traitement antirabique (*Annales de l'Institut Pasteur* 25 Octobre).

Mélanges de sérum antirabique et de virus fixe (*Société de Biologie* 16 Décembre).

Disparition de la Virulence du Virus Rabique dans le péritoine du lapin (*Société de Biologie* 23 Décembre).

1906

Mode de propagation du Virus Rabique et du Vaccin Antirabique (*Société de Biologie* 24 Mars).

Rôle de la Souris et du Rat dans la propagation de la Rage (*Revue Scientifique* 31 Mars).

Microbes Filtrants (*Bulletin de l'Institut Pasteur* 30 Avril et 15 Mai).
Transmission de la Rage par coup de griffe (*Société de Biologie* 5 Mai).
Syndrôme de Landry et Rage paralytique (*Société de Biologie* 12 Mai).
L'élévation de la température du corps dans le traitement de la Rage et des maladies infectieuses (*Société de Biologie* 16 Juin).
L'état actuel du traitement de la Rage (*Revue Scientifique* 23 et 30 Juin).
Le Bacille d'Eberth dans l'intestin des sujets sains; conséquences cliniques et épidémiologiques (*Presse Médicale* 4 Juillet).
Résistance des Méninges à l'Infection (*Société de Biologie* 7 Juillet).
Transmission des maladies infectieuses par la fourrure du chien et du chat (*Société Médicale des Hôpitaux* 13 Juillet).
El tratamiento de la Rabia en los animales domesticos (*Rivista Pasteur* Octobre).
Existe-t-il une anthracose pulmonaire d'origine intestinale? (*Société de Biologie* 3 Novembre).
Goitre Exophtalmique consécutif à une morsure de chien enragé (*Société Médicale des Hôpitaux* 9 Novembre).
Absence d'anaphylaxie au cours des injections de Virus Rabique et de Sérum antirabique (*Société de Biologie* 24 Novembre.
La peste à Trébizonde en 1906 (*Hygiène Générale et appliquée* Décembre).
L'anthracose pulmonaire n'est pas d'origine intestinale (*Société de Biologie* 22 Décembre).

1907

Transmission des maladies infectieuses par les tentures et tapis exotiques (*Académie de Médecine* 8 Janvier).
Phénomènes de M. Arthus et de Th. Smith (*Société de Biologie* 12 Janvier).
Les analyses d'urines typhiques envisagées au point de vue de la propagation possible de la maladie (*Presse Médicale* 16 Janvier).
Pathogénie de l'anthracose pulmonaire (*Société de Biologie* 2 Février).
Transmission des Maladies Infectieuses, des fièvres éruptives en particulier par l'intermédiaire du médecin (*Hygiène générale et appliquée* Février 1907).
Contribution à la Pathogénie de la Rage (*Société de Biologie* 16 Février).
Le traitement antirabique peut-il favoriser l'éclosion de la Rage chez une personne en incubation ? (*Journal de Physiologie et de Pathologie Générale* 15 Mars).

Vaccination antirabique par voie rectale (*Société de Biologie* 27 Avril).
Persistance du Virus Rabique dans la salive du chien guéri de la Rage (*Société de Biologie* 4 Mai).
Contribution à l'étude du sérum antirabique (*Société de Biologie* 25 Mai).
Sur la guérison spontanée de la Rage Expérimentale du chien (*Société Centrale de Médecine Vétérinaire* 16 Mai et 6 Juin).
La Rage.

2° RÉSUMÉ SOMMAIRE

DES PRINCIPAUX TRAVAUX

PATHOLOGIE INTERNE ET CLINIQUE MEDICALE

A.—TRAVAUX SUR LA FIÈVRE TYPHOÏDE

1. *Grand abcès du foie d'origine typhoïdique. Pleurésie purulente consécutive. Virulence très différente du Bacille d'Eberth dans le foie et dans la plèvre.*

Académie de Médecine 23 Mars 1897, *In extenso Médecine Moderne* 24 Mars 1897.

L'abcès du foie et particulièrement le grand abcès s'observent rarement au cours de la dothiénenterie. Notre observation a trait à un jeune soldat qui présenta au cours d'une fièvre typhoïde un grand abcès hépatique comparable de tous points à l'abcès dysentérique (diagnostic confirmé par l'autopsie). L'existence d'une pleurésie purulente droite complétait l'analogie. Particularité intéressante et qui est de nature à éclairer la stérilité habituelle du pus dans les abcès du foie, le Bacille d'Eberth retiré de la plèvre était virulent pour le cobaye tandis que le même bacille isolé de l'abcès hépatique se montrait complètement inoffensif.

2. *Syndrôme de Weber apparu au cours d'une fièvre typhoïde anormale diagnostiquée par le procédé de Widal. Hystérie toxique probable.*

Bulletin Médical 21 Avril 1897, (Avec M. le Dr Géraud).

Le syndrôme de Weber (paralysie du moteur oculaire commun d'un côté, paralysie des membres, du facial et de l'hypoglosse de l'autre côté) est rarement réalisé par l'hystérie. Il n'en existait en 1897 qu'une observation dûe à Charcot. Dans le cas de Charcot, la chute de la paupière était

réalisée par un spasme de l'orbiculaire (abaissement du sourcil produit par le spasme). Chez notre malade au contraire, le ptosis était dû à une paralysie du moteur oculaire commun car il s'accompagnait de strabisme externe, de parésie de l'accomodation et le sourcil n'était point abaissé du côté où la paupière supérieure était tombante. Ces deux modalités du syndrôme de Weber d'origine hystérique ont été depuis retrouvées par un certain nombre d'auteurs *(Le syndrôme de Weber d'origine hystérique, Mlle Ponchovsky, thèse de Montpellier 1903).*— En 1897, cette observation empruntait encore un intérêt particulier à ce fait qu'elle était une des premières applications de la méthode de Widal au diagnostic de fièvres typhoïdes tout à fait anormales (confirmation nécropsique).

3. *Contribution à l'étude des Récidives de la Fièvre Typhoïde.*

Revue de Médecine 17 Avril 1899 (19 pages).

Quatre observations de soldats soignés par nous-même à deux reprises différentes et à une année d'intervalle pour fièvre typhoïde. Le sérodiagnostic pratiqué lors de la première atteinte avait été positif. Lors de la deuxième, l'agglutination nulle au début s'éleva par la suite et vint confirmer le diagnostic clinique. Ces observations sont les premières observations de récidive pourvues du contrôle bactériologique. Elles montrent de façon indubitable que l'existence d'une dothiénentérie fut-ce à une date rapprochée dans les antécédents d'un malade n'est pas un motif suffisant pour éliminer le diagnostic de fièvre typhoïde — Etude générale de la question des Récidives de la dothiénentérie—. Distinction entre les récidives et les rechutes.

4. *Recherches statistiques sur la mort dans la fièvre typhoïde, particulièrement sur la mort subite.*

Archives de Médecine et de Pharmacie Militaires Janvier 1900 (26 pages)

Résultat du dépouillement de l'observation clinique et du rapport d'autopsie de 315 typhoïdiques décédés à Tunis à l'hôpital du Belvédère de 1887 à 1899,

A peu près nulle pendant le premier septenaire (4 observations) la mortalité de la dothiénentérie augmente considérablement pendant le deu-

xième ; elle a son maximum au cours de la 3[e] semaine ; la 4[e] comporte un chiffre sensiblement égal à celui de la 2[e]. La mortalité baisse ensuite progressivement. Les deux jours où cette mortalité se montre la plus élevée sont le 19[e] et le 20[e]. — On peut mourir d'une fièvre typhoïde hypertoxique (47.30 %) d'une complication telle que l'hémorragie intestinale, la perforation, etc. (35.23 %) d'une infection sur-ajoutée telle que diphtérie, dysenterie, tuberculose (4.76 %). On peut enfin mourir subitement (12.06 %). La mort par fièvre typhoïde hypertoxique se produit plus tôt que celle qui résulte d'une complication (au 17[e] jour en moyenne au lieu du 26[e]). Plus tardive encore est la mort dûe aux infections surajoutées (40[e] jour). Quant à la mort subite, elle a lieu en moyenne au 19[e] jour.

Trente-huit observations de morts subites au cours de la dothiénenterie. Les fièvres typhoïdes terminées subitement par la mort ont presque toujours été au point de vue clinique comme au point de vue anatomo-pathologique (lésions intestinales très discrètes aux autopsies) des fièvres typhoïdes moyennement intenses ou même très bénignes. Fréquemment, des crises convulsives ou syncopales précèdent de quelques heures ou même de quelques jours la mort subite et acquierrent ainsi une valeur pronostique considérable. On est tenté de rapprocher ces symptômes cliniques de lésions graves du foie et des reins fréquemment observées aux autopsies et de faire jouer dans la pathogénie de la mort subite un rôle prépondérant aux troubles des émonctoires. L'importance des lésions cardiaques paraît avoir été exagérée. La théorie qui attribue la mort subite à l'inanition, résultat du défaut d'alimentation pendant la nuit doit être écartée également. Cette théorie suppose en effet que les décès ont lieu surtout le matin. Or sur 30 cas de mort subite nous avons relevé 21 décès l'après-midi et 9 seulement le matin.

5. *Contribution à l'étude des Erythèmes Rubéoliforme et Scarlatiniforme de la Dothiénentérie.*

Revue de Médecine Février-Mars 1900. Mémoire de 50 pages basé sur 12 observations personnelles (érythème rubéoliforme 7 observations, scarlatiniforme 2 observations, mixte ou rubéolo-scarlatiniforme 4 observations).

L'*Érythème Scarlatiniforme*, plus rare, comporte un pronostic très grave. Il apparaît dans deux circonstances différentes : 1° En pleine période d'état d'une dothiénenterie hypertoxique. (L'éruption persiste jusqu'à la mort qu'elle précède seulement d'un jour ou deux) ; 2° Pendant la

convalescence d'une fièvre typhoïde de gravité quelconque. Il se produit alors une desquamation qui commence déjà à se manifester alors que l'éruption n'est pas encore terminée ; la mort survient tardivement par cachexie ou au milieu d'accidents convulsifs.

L'*Érythème Rubéoliforme* ou mixte est beaucoup plus fréquent. Il importe de décrire séparément un érythème de la période d'état et un érythème de la défervescence.

L'érythème de la période d'état s'accompagne de phénomènes généraux : élévation de la température, vomissements, diarrhée, facies spécial, qui en imposent d'autant plus pour une infection secondaire que la porte d'entrée paraît s'en trouver parfois au niveau de lésions buccales ou péribuccales. Il a une prédilection marquée pour les membres où il prédomine au niveau des jointures. La face est presque toujours prise ; le tronc est atteint de façon discrète. Moins grave que celui de l'érythème scarlatiniforme, le pronostic de cette variété d'érythème morbilliforme est cependant sérieux. Parfois l'éruption est extrêmement fugace et elle ne paraît avoir aucune influence sur l'évolution de la maladie mais d'autres fois elle précède de peu la mort jusqu'à laquelle elle se prolonge et qu'elle semble jusqu'à un certain point annoncer.

L'érythème de la défervescence est d'un pronostic non seulement bénin mais favorable. Il paraît dû à l'action sur la peau d'un produit érythrogène secrété par le Bacille d'Eberth. Il ne s'accompagne pas de phénomènes généraux. Tout au plus son apparition coïncide-t-elle dans quelques cas avec une légère élévation de température. Cette ascension est de peu de durée. La température baisse pendant que l'éruption pâlit et elle atteint la normale quand l'exanthème disparaît. Très rarement, l'érythème rubéoliforme apparait au milieu même de la convalescence. Ces érythèmes tardifs paraissent comporter le même pronostic bénin que les érythèmes de la défervescence.

Les uns et les autres ont une prédilection marquée pour la face antérieure du thorax et de l'abdomen, les aines et les aisselles. Ils laissent en général indemnes les extrémités des membres.

L'aspect cuivré des téguments au moment de la disparition de l'éruption, la desquamation furfuracée un peu plus tard, sont des caractères communs à tous les érythèmes rubéoliformes. L'épidémicité, la contagiosité, l'intégrité des muqueuses sont à la fois des attributs des érythèmes rubéoliforme et scarlatiniforme.

6. *Fièvre Typhoïde compliquée de Pneumothorax.*

Archives de Médecine et de Pharmacie Militaire Mars 1900 (Avec M. le Dr Dettling).

Observation d'un soldat atteint de fièvre typhoïde grave qui présenta successivement un pneumothorax de la base gauche, une expectoration purulente très abondante puis un pneumothorax gauche total. L'autopsie a mis nettement en lumière le mécanisme de ces diverses complications. Le malade fit une phlébite des veines iliaques à symptômatologie fruste, traduite seulement par un peu d'œdème malléolaire dans les derniers jours de la vie. Du bout central du caillot ramolli et suppuré sont parties à destination du poumon trois embolies qui ont déterminé trois infarctus. Le premier s'est rompu dans la plèvre gauche et a donné lieu à un pneumothorax de la base, demeuré partiel en raison de solides adhérences formées au dessous de l'infarctus, avant sa rupture. Le deuxième a atteint le sommet du poumon droit ; il a suppuré et a été le point de départ de l'expectoration purulente notée dans l'observation. Enfin un troisième infarctus s'est rompu dans la plèvre gauche au dessus et en avant du premier. C'est alors que les signes d'un pneumothorax total ont remplacé ceux du pneumothorax partiel. La pleurotomie a procuré au malade un soulagement passager mais le poumon droit était incapable d'une longue suppléance. La mort est survenue au bout de peu de jours par asphyxie croissante.

7. *De la desquamation dans la fièvre typhoïde chez l'adulte.*

Revue de Médecine 10 Mai 1900 (13 pages).

Mémoire basé sur six observations personnelles. Il s'agit de six dothiénenteries graves. Au moment où la température commença à baisser, une desquamation se manifesta intermédiaire par ses caractères à celle de la rougeole et de la scarlatine. Dans aucun cas, la desquamation n'a paru consécutive à une poussée de sudamina. Il a paru plus logique de la considérer comme un trouble trophique cutané, comparable à la chute des cheveux dont la coïncidence avec la desquamation a du reste été notée dans trois observations. L'apparition de la desquamation au cours de la fièvre typhoïde paraît être d'un pronostic favorable ; elle semble indiquer que le cycle évolutif est terminé et que la convalescence est proche,

8. *Contribution à l'étude du pleuro-typhus et des pleurésies à Bacille d'Eberth.*

Revue de Médecine 10 Décembre 1900 (Mémoire de 29 pages avec 4 tracés) et *Journal des Praticiens* 2 Mars 1901.

Huit observations personnelles, les premières où un examen bactériologique complet (ensemencements — séro-diagnostic — inoculation du liquide pleural au cobaye) a permis d'affirmer la nature typhique de ces épanchements et d'éliminer l'hypothèse d'une tuberculose co-existante. Les pleurésies qui apparaissent au cours de la dothiénentérie sont presque toujours causées par le Bacille d'Eberth. Elles peuvent être séreuses, hémorragiques ou purulentes. Une entité morbide bien distincte est constituée par une pleurésie séreuse précédant l'apparition d'une fièvre typhoïde bénigne, parfois même atténuée au point de constituer un simple embarras gastrique. C'est le pleuro-typhus ou le pleuro-embarras gastrique à Bacille d'Eberth.

Les pleurésies qui apparaissent au cours même de la fièvre typhoïde sont d'un pronostic plus sérieux. Ce pronostic dépend surtout de la purulence de l'épanchement et la purulence est elle-même en rapport avec l'époque d'apparition du liquide. Les particularités les plus intéressantes de ces pleurésies sont leur prédominance à gauche, la lenteur, la subacuité de leur évolution et la tendance du liquide à devenir stérile par atténuation progressive de la virulence, puis de la vitalité du Bacille d'Eberth.

9. *Contribution à l'étude des Réflexes dans la fièvre typhoïde.*

Mémoire de 28 pages. *Revue de Médecine* 10 Janvier 1901.

Travail basé sur l'étude journalière des réflexes tendineux dans cent cas de dothiénentérie. Les Réflexes tendineux sont exagérés dans 32 pour 100 des cas. Ils peuvent ne subir aucune modification (22 pour 100 des cas) comme aussi ils peuvent être diminués (19 pour 100) ou abolis (29 pour 100). Il n'existe pas de rapport bien net entre la forme de la dothiénentérie et l'état des réflexes. Il semble toutefois que l'exagération se rencontre surtout dans les cas graves, dans les formes ataxique et ataxo-adynamique. La conservation de l'état normal se voit dans les formes bénignes et les embarras gastriques fébriles. Il ne semble pas que de la diminution

ou de l'abolition des réflexes tendineux on soit en droit de tirer un pronostic défavorable.

Quelqu'ait été l'état des réflexes pendant le cours de la maladie, ils présentent presque toujours au moment de la convalescence une tendance marquée à l'augmentation.

La trépidation épileptoïde du pied n'est pas rare dans la dothiénentérie (20 pour 100 des cas) mais elle est moins fréquente que l'exagération du réflexe rotulien. Elle est souvent unilatérale. Elle coïncide d'ordinaire avec une exagération des réflexes tendineux mais elle s'observe parfois avec des réflexes normaux, diminués ou même abolis. Souvent elle ne se manifeste qu'au moment de la chute thermique ; elle peut coïncider alors avec des sueurs profuses, de la polyurie et paraît devoir être considérée comme un phénomène critique.

Il arrive que la percussion du tendon d'Achille provoque dans la fièvre typhoïde une trépidation épileptoïde du pied que nous avons proposé d'appeler «achillienne» pour la distinguer du clonus proprement dit. La trépidation achillienne peut coïncider avec l'abolition des réflexes tendineux et même — quelqu'invraisemblable que le fait paraisse à première vue — avec l'abolition du réflexe du tendon d'Achille (voir nos observations). De même donc que le phénomène du genou et le clonus du pied sont parfois «dissociés», de même on peut observer une dissociation du réflexe du tendon d'Achille et de la trépidation achillienne.

La trépidation épileptoïde de la rotule n'est pas très rare dans la fièvre typhoïde. Elle s'est toujours montrée bilatérale et a coïncidé avec l'exagération des réflexes rotuliens. Nous n'avons observé aucun exemple de dissociation.

Le «réflexe rotulien contra latéral», les secousses verticales du pied et des orteils provoquées par la percussion du tendon rotulien sont des particularités intéressantes mais rares des phénomènes réflexes de la dothiénenterie.

10. *Sur la chute brusque de la température au septième jour de la fièvre typhoïde.*

Médecine Orientale 10 Décembre 1902.

Trois observations personnelles. — La chute brusque de la température au septième ou au huitième jour de la fièvre typhoïde a été décrite par Wünderlich et n'a été que peu étudiée par la suite. Elle est cependant intéressante à connaître car elle peut être la source d'erreurs de diagnostic

et de pronostic. Wünderlich a émis l'opinion que cette défervescence ne se voyait que dans les fièvres typhoïdes bénignes. Nos trois observations ont trait à deux dothiénenteries bénignes et à une fièvre typhoïde très grave, compliquée pendant la convalescence d'une névrite bilatérale du sciatique poplité externe. La pathogénie de cette défervescence demeure très obscure.

B. — TRAVAUX SUR LA DYSENTERIE.

(Honorés du Prix Bréant. — Académie des Sciences 1901).

1. *Etude sur l'association de la fièvre typhoïde et la dysenterie.*

Revue de Médecine 10 Mars 1901. (Mémoire de 15 pages basé sur 7 observations personnelles).

Trois cas peuvent se présenter. Tantôt c'est un dysentérique qui contracte un fièvre typhoïde (deux observations). Plus fréquemment, la dysenterie apparaît au cours ou pendant la convalescence de la dothiénentérie (4 observations). Ces faits sont d'un médiocre intérêt; les deux affections se modifient peu l'une l'autre; elles paraissent simplement juxtaposées. Mais il arrive aussi que la dysenterie et la dothiénenterie se combinent ensemble très curieusement de façon à réaliser une infection mixte mi-dysentérique, mi-typhoïdique et à créer, suivant l'expression de Torti acceptée par M. Kelsch une « maladie proportionnée ». Il en résulte un type clinique tel que le diagnostic demeure longtemps hésitant entre une fièvre typhoïde qui s'accompagnerait de selles verdâtres, d'épreintes, de ténesme, de douleurs du gros intestin et une dysenterie maligne avec fièvre, état saburral, céphalée, insomnie, faiblesse du cœur et du pouls, bref état infectieux très marqué. Nous relatons une observation personnelle de cette curieuse association. Etude étiologique, anatomo-pathologique et thérapeutique de l'association de la fièvre typhoïde et de la dysenterie.

2. *Contribution à l'étude de l'arthrite dysentérique. Son traitement par la ponction.*

Revue de Médecine 10 Septembre 1898.

Le pseudo-rhumatisme infectieux dysentérique s'observe généralement dans les dysenteries bénignes ou au décours de la maladie. Il peut revêtir deux modalités. Nous donnons de chacune d'elles une observation personnelle. Il existe une forme sèche, douloureuse, polyarticulaire, fugace et une forme à hydarthrose, fixe, rebelle au traitement. Ces deux formes peuvent du reste être associées chez un même sujet. Le genou est toujours le lieu d'élection. L'antipyrine réussit à atténuer les douleurs de la forme sèche. La ponction suivie de compression et d'immobilisation est le traitement de choix de la forme à hydarthrose. Le liquide articulaire ne renferme aucun microrganisme. Il paraît logique d'attribuer les arthrites à l'action des toxines élaborées dans l'intestin par le microbe spécifique.

3. *L'hépatite aiguë dysentérique. Son traitement par la saignée du foie.*

Revue de Médecine 10 Août 1900.

4. *La saignée du foie. Son application au traitement des hépatites aiguës.*

Journal des Praticiens 13 Octobre 1900.

5. *Foie infectieux aigu simulant l'abcès hépatique.*

Presse Médicale 21 Janvier 1903.

Sous le nom d'hépatite aiguë dysentérique ou de foie infectieux aigu dysentérique, nous avons isolé un syndrôme clinique qui peut se résumer de la façon suivante : Un malade atteint de dysenterie ou convalescent de cette affection ressent brusquement dans l'hypochondre droit, une douleur violente en forme de poing de coté. Cette douleur s'irradie dans l'épaule ; elle s'exagère par la toux, la respiration, les mouvements; elle peut atteindre une intensité considérable et déterminer une véritable sensation d'an-

goisse avec pâleur de la face, sueurs froides, petitesse du pouls, dyspnée... etc. En même temps, la fièvre s'allume et oscille autour de 39. Il y a de la céphalée, une courbature généralisée, de l'état saburral de la langue, de l'anorexie. Les vomissements bilieux sont fréquents. On observe de la diarrhée et du météorisme. Les conjonctives peuvent présenter une légère teinte subictérique. L'inspection de l'hypochondre droit révèle une voussure manifeste. La palpation et la percussion sont très douloureuses. On arrive néanmoins à se rendre compte que le foie présente une hypertrophie considérable et que cette hypertrophie intéresse toute la glande de façon uniforme. Celle-ci est dure, résistante, lisse, sans aspérités d'aucune sorte ; le bord tranchant est difficile à percevoir ; la vésicule n'est pas sentie. La rate n'est pas augmentée de volume. La thérapeutique ordinaire des affections hépatiques peut amener la régression de ces symptômes et la guérison peut s'en suivre. Néanmoins, le repos au lit, la diète lactée, les alcalins, le calomel demeurent le plus souvent sans effet. Les douleurs sont de plus en plus fortes. Le malade pâlit, s'émacie, se cachectise. Il implore un soulagement que la morphine est impuissante à lui procurer. Dans ces conditions, le diagnostic d'abcès du foie est posé à peu près fatalement et une intervention est décidée. Des ponctions sont pratiquées en tous sens dans le parenchyme hépatique mais on n'arrive pas à ramener autre chose que du sang. Si la quantité écoulée est suffisante, si on pratique ce que les médecins anglais de l'Inde ont appelé la saignée du foie, la fièvre tombe rapidement, les douleurs hépatiques deviennent moins vives, la dyspnée cesse, les vomissements disparaissent, l'insomnie fait place à un sommeil réparateur... Le foie demeure augmenté de volume pendant quelque temps encore ; peu à peu la matité diminue et la glande finit par se retirer derrière les fausses côtes. Le malade est guéri. Néanmoins les récidives sont à craindre.

Ce complexus symptômatique a été retrouvé par la suite par un certain nombre d'auteurs (Bérard, Denis, Sieur, etc.) qui ont observé également les bons effets de la saignée du foie. Il a été signalé par d'autres cliniciens, par Bozzolo en particulier à la suite de maladies infectieuses autres que la dysenterie (fièvre typhoïde, infection par le tétragène, etc. etc.).

6. *Anasarque Dysentérique et Rétention des Chlorures.*

Presse Médicale 17 Septembre 1904.

On observe parfois (2 observations personnelles) au cours ou pendant la convalescence de la dysenterie une anasarque généralisée qui

éveille tout d'abord l'idée d'une néphrite aiguë. Cependant l'urine ne renferme pas la moindre trace d'albumine ; la guérison s'établit rapidement à la suite de crises de polyurie provoquées par le régime lacté et la digitaline. La reprise même brutale de l'alimentation n'a d'autre effet que d'accélérer la marche de la convalescence. On observe du côté du rein divers troubles dans l'élimination du bleu de méthylène de sorte qu'on est tenté d'expliquer ce curieux syndrôme clinique par une diminution de la perméabilité rénale provoquée par un réflexe parti de l'intestin. Nos deux malades avaient été gorgés de sulfate de soude pour le traitement de leur dysenterie ; on connaît le rôle de ce sel dans la pathogénie des œdèmes. On peut se demander également si ce n'est pas de ce côté qu'il faut chercher la cause de l'anasarque dysentérique.

7. *Etude sur quelques complications rares de la dysenterie.*

Revue de Médecine 10 Octobre 1901.

(Mémoire de 24 pages basé sur 8 observations personnelles.)

Nous étudions dans ce mémoire des complications peu connues de la dysenterie telles que la néphrite, l'anasarque, la phlébite, l'abcès de la rate. Nous signalons pour la première fois (deux observations) la possibilité d'une épididymite dysentérique. Enfin une observation de dysenterie négligée, compliquée d'arthrite du genou négligée également et terminée par la mort nous permet d'étudier l'anatomie pathologique de l'arthrite dysentérique et de voir que, même abandonnée à elle-même et ancienne, cette affection demeure toujours une forme synoviale et ne s'accompagne de lésions ni de l'os, ni du cartilage. Ceci nous explique pourquoi cette variété d'arthrite finit toujours par guérir sans laisser après elle de raideurs, ni de déformations et justifie en outre le traitement par la ponction.

C. — TRAVAUX DIVERS

1. *Etude sur l'hérédité de la tuberculose.*

Thèse de Doctorat. Un vol. de 163 pages. Lyon 1893. Médaille d'Argent de la Faculté de Médecine

Etude sur la part qui revient à l'hérédité et à la contagion dans l'étiologie de la tuberculose, particulièrement dans l'armée.

2. *Un cas de Phlébite Rhumatismale.*

Gazette des Hôpitaux 1896. N° 47.

La fréquence de la phlébite au cours des pseudo-rhumatismes infectieux contraste avec sa rareté dans le rhumatisme articulaire franc. Notre observation rentre dans cette dernière catégorie. Elle a trait à un garde républicain, qui au cours d'une attaque de rhumatisme articulaire aigu, fit successivement une phlébite du membre inférieur droit, du membre supérieur droit et du membre inférieur gauche. Guérison rapide et complète.

3. *Sclérose de l'artère coronaire antérieure. Dégénérescence consécutive du ventricule gauche. Anévrysme du cœur diagnostiqué pendant la vie.*

Bulletin Médical 1896, N° 41.

Chez un gardien de bureau, âgé de 61 ans, artério-scléreux, présentant des crises subintrantes d'angine de poitrine, l'auscultation du cœur révélait, outre un double frottement péricardique, un bruit musical très particulier, systolique et diastolique, comparable à certains piaulements mais beaucoup plus intense. Ce bruit était limité à l'étendue d'une pièce de 5 francs à deux centimètres au dessus d'une ligne qui unirait la base de l'appendice xyphoïde et le mamelon et à égale distance de ces deux points. Le diagnostic d'anévrysme du cœur fut posé et le double bruit musical expliqué par l'entrée et la sortie du sang à travers l'orifice

létréci de la cavité anévrysmale. Bientôt ce double bruit diminua d'intensité. Il ne forma plus qu'un léger piaulement tantôt systolique, tantôt diastolique puis il disparut complètement. Ces modifications furent attribuées à des modifications survenues du côté du sac et le diagnostic d'anévrysme fut de nouveau affirmé. L'autopsie confirma de tous points ces prévisions. Il existait, outre une sclérose complète de l'artère coronaire antérieure et une péricardite sèche très intense, un anévrysme développé aux dépens de la paroi du ventricule gauche.

Il était du volume d'une mandarine, rempli de caillots et coïncidait exactement avec la zone où pendant la vie s'entendait le double bruit musical.

Cette observation d'anévrysme du cœur diagnostiqué pendant la vie est demeurée unique dans la littérature médicale.

4. *Un cas de Paralysie Radiculaire du Plexus Brachial (type supérieur de Erb) consécutive à une chute de cheval.*
Archives de Médecine et de Pharmacie Militaires Septembre 1896.

Le principal intérêt de cette observation réside dans ce fait que la paralysie radiculaire paraît avoir été consécutive non à une compression du plexus brachial (comme c'est le cas habituel) mais à une élongation. Au cours de la chute faite par le malade, le tête fut violemment rapprochée de l'épaule gauche pendant que l'épaule droite était vivement abaissée. Il s'en suivit une traction énergique sur les parties molles du côté droit. D'où rupture de quelques fibres de la cinquième et de la sixième paires cervicales et paralysie.

5. *Les déterminations du Paludisme sur le système nerveux.*
Gazette des Hôpitaux 6 Mars 1897.

Nous étudions successivement les accidents que le paludisme est susceptible de déterminer du côté du cerveau, de la moëlle et des nerfs périphériques puis l'hystérie, la neurasthénie, les troubles mentaux d'origine palustre. Nous rapportons l'histoire d'un jeune rapatrié de Mada-

gascar qui, dans la convalescence d'un accès pernicieux, fut atteint d'une névrite bilatérale du nerf cubital. C'est une des premières observations de névrite périphérique d'origine palustre.

6. *Sur le diagnostic des kystes hydatiques du poumon.*
Bulletin Médical 8 Septembre 1897, (avec M. le Dr Géraud).

Il s'agit d'un malade qui présentait au sommet du poumon droit les signes classiques d'un épanchement pleurétique : matité, abolition des vibrations, abolition de la respiration, pectoriloquie aphone, égophonie. Les signes différaient de ceux de la pleurésie non seulement par leur siège (les pleurésies enkystées des sommets sont exceptionnelles) mais surtout par ce fait qu'au lieu de s'atténuer *progressivement* au fur et à mesure qu'on se rapprochait de la partie de la séreuse demeurée saine, ils cessaient *brusquement* de se manifester. Lorsqu'elle existe, cette limitation nette des zones de matité et de silence respiratoire doit être considérée comme pathognomonique du kyste hydatique du poumon.

7. *Attitude spéciale du corps au cours de la cirrhose hyperthrophique biliaire.*
Revue de Médecine 10 Septembre 1897. (Avec M. le Dr Sicard).

Observation d'un jeune soldat, atteint d'une forme typique de maladie de Hanot et qui parallèlement à l'augmentation de volume du foie se mit à présenter une attitude du corps tout à fait particulière et consistant essentiellement en un abaissement très marqué du membre supérieur et du thorax du côté droit.

8. *Œdème chronique lymphangitique avec poussées herpétiques survenu après une piqûre par flèche empoisonnée.*
Annales de Dermatologie Décembre 1897.

Observation d'un marin qui ayant été légèrement blessé au médius gauche par une flèche de Canaque vit apparaître quinze jours plus tard un œdème «segmentaire» de cette main. Cet œdème disparut au bout de

quelques jours ; mais à partir de cette époque il se reproduisit régulièrement tous les trois mois, précédé par l'apparition de démangeaisons et de vésicules d'herpès au point précis où cet homme avait été piqué par la flèche. Nous voyons le malade au cours d'une poussée 28 mois après l'accident. L'exploration du doigt montre qu'aucun débris n'y est demeuré. L'examen bactériologique met hors de cause le vibrion septique auquel les flèches des Nouvelles Hébrides doivent leurs propriétés toxiques... Cet œdème ne rentre à vrai dire dans aucun cadre classique. Observation d'attente.

9. *Un cas de sclérose en plaques à tremblement unilatéral.*
Revue de Médecine Mars 1899.

Il est fréquent de voir le tremblement de la sclérose en plaques plus marqué d'un côté que de l'autre. Mais il est exceptionnel qu'il soit strictement unilatéral. Chez un malade atteint d'une forme typique de sclérose en plaques que nous avons pu suivre pendant six ans, le tremblement se manifestait exclusivement au niveau des membres supérieur et inférieur du côté droit. Du reste, qu'on attribue le tremblement de la sclérose à l'existence de plaques au niveau des couches optiques ou qu'on l'explique par des fuites de courant entre les fibres nerveuses dépourvues de leur gaine de myéline, rien ne s'oppose à ce qu'on conçoive son unilatéralité. Il y a plutôt lieu de s'étonner que cette particularité ne soit pas observée plus fréquemment.

10. *Mamelle surnuméraire entre l'ombilic et le pubis chez un homme.*
Société de Biologie 1er Juillet 1899. (Avec M. le Dr Braquehaye).

Les mamelles surnuméraires sur le thorax ou dans l'aisselle sont fréquentes ; les mamelles situées plus bas que l'ombilic sont exceptionnelles. Il n'en existe que deux cas dans la science (1er cas : Mac Gillicuddy. *New-York Med. Record*, Octobre 1891 ; — 2e cas : Un dessin conservé à Saint-Bartholomew's Hospital Museum série XXXVIII [N° 32 A). Notre observation est la troisième. L'examen histologique a montré qu'il s'agissait non seulement d'une glande mammaire mais encore d'une glande en pleine activité sécrétoire.

11. *Un cas de Lèpre Oculaire.*

Presse Médicale 13 Janvier 1900 (avec M. le Dr Cuénod).

Il s'agit d'une Israëlite tunisienne, présentant une lèpre mixte, à la fois tuberculeuse et anesthésique avec localisation grave du coté des yeux. Nous avons pu suivre le développement du léprôme oculaire depuis son premier début sous forme de papule insignifiante du voisinage du limbe jusqu'à son épanouissement complet en volumineux néoplasme, en sorte que cette observation est une des plus complètes qui aient été publiées.

12. *Sur la Recherche des Albumoses dans l'Urine.*

Gazette Médicale d'Orient 15 Décembre 1901.

Étude clinique de la Réaction de Jacquemet. Si dans un tube à essai, on agite une urine normale avec un tiers de son volume d'éther, celui-ci surnage simplement. Si on répète la même opération avec une urine contenant des albumoses, l'éther se charge de gouttelettes huileuses qui viennent former à la surface du liquide un magma épais, tellement épais parfois, qu'on peut retourner le tube sans que l'urine s'écoule. Cette réaction est négative chez les sujets sains, dans les affections traumatiques ou dans les maladies non infectieuses telles que palpitations, paralysie faciale à frigore... etc. Elle est à peu près constante dans les maladies infectieuses. Elle n'a aucune spécificité mais elle est d'autant plus nette que l'état infectieux est plus accentué et si elle ne peut être d'aucun secours pour le diagnostic, il semble qu'elle puisse être utilisée pour le pronostic.

13. *Un cas de Scarlatine traumatique.*

Le Caducée 23 Août 1902.

Observation d'un jeune soldat qui, en parfaite santé, glissa en entrant dans la chambrée et tomba à la renverse sur l'épaule droite où il ne se fit aucune plaie. Après quelques heures d'incubation, il présenta peu à peu tous les symptômes d'une scarlatine de moyenne intensité qu'il

fallut bien rattacher au traumatisme car il n'y avait à cette époque de cas de scarlatine ni à la caserne, ni en ville. Etude générale de la scarlatine traumatique. Distinction entre les scarlatines consécutives à un traumatisme fermé et les scarlatines consécutives à un traumatisme ouvert (variétés accidentelle, opératoire, puerpérale).

14. *Goître Exophtalmique consécutif à une émotion violente.*

Communication à la Société Médicale des hôpitaux de Paris le 9 Novembre 1906.

Observation d'un soldat turc sans aucun antécédent héréditaire ni personnel qui brusquement assailli par un chien enragé et vivement émotionné se mit à présenter deux à trois jours après cet accident du gonflement du corps thyroïde, de la tachycardie, du tremblement, de la dyspnée des sueurs profuses, en un mot — à l'exophtalmie près (celle-ci ne se manifesta que plus tard) — tous les signes de la maladie de Basedow.

L'affection revêtit chez ce malade une forme très aiguë. Deux mois après le traumatisme cet homme se trouvait en pleine cachexie exophtalmique. Les Basedowiens font souvent remonter à une émotion le début de leur mal mais cette émotion est ordinairement assez vague et l'affection évolue sur un terrain névropathique. Dans notre observation, l'étiologie est au contraire extrêmement précise. Le sujet n'avait pas la moindre tare nerveuse. Il semble donc qu'une émotion puisse à elle seule déterminer l'apparition de la maladie de Basedow.

HYGIÈNE ET ÉPIDÉMIOLOGIE.

1. *Les accidents causés par les viandes conservées en boîte. Leur pathogénie, leur prophylaxie.*

Mémoire de 13 pages. *Archives d'Hygiène Publique et de Médecine légale*. Janvier 1897.

Étude clinique et bactériologique. Les accidents qui suivent l'ingestion de conserves de viande ne peuvent être attribués à la présence de microbes vivants car les ensemencements soit aérobies, soit anaérobies demeurent presque toujours négatifs. Ils s'expliquent par l'existence dans la viande d'une ptomaïne et relèvent par conséquent non d'une infection mais d'une intoxication Cette ptomaïne est produite soit chez l'animal vivant par des microbes pathogènes (Nombreux cadavres de microbes à l'examen microscopique. Les fibres musculaires présentent fréquemment une dégénérescence vitreuse ou cireuse d'origine certainement infectieuse) soit après la mort de l'animal par des espèces de la putréfaction (manutention malpropre, trop long intervalle entre la mort de l'animal et la stérilisation). Dans aucun cas, les ptomaines ne proviennent de germes ayant vécu et s'étant multipliés dans la boîte elle-même. Il est aisé de déduire de là les règles qui doivent présider à la fabrication des conserves de viande et à l'expertise des boîtes.

2. *Épidémie de fièvre typhoïde à la 8me Cie de Remonte à Tunis. Présence du Bacille d'Eberth dans les poussières du casernement.*

Archives de Médecine et de Pharmacie Militaires Septembre 1899
avec M. le Dr Sanglé-Ferrière.

Relation d'une épidémie de fièvre typhoïde ayant sévi à Tunis au quartier Forgemol sur les soldats de la Cie de Remonte (28 °/₀ de l'effectif) alors que les autres corps de troupe casernés au même endroit demeuraient indemnes. Cette particularité attirait l'attention sur une

cause locale de contamination. Le casernement de la Remonte maintes fois déjà visité par la fièvre typhoïde était en très mauvais état et de nombreuses poussières émanées du sol, des interstices du plafond et impossibles à éviter y voletaient sans cesse. L'analyse de ces poussières ayant révélé l'existence du Bacille d'Eberth, le local fut évacué et l'épidémie cessa aussitôt.

3. *Épidémie de Fièvre typhoïde dûe à l'épandage d'engrais humain.*

Revue d'Hygiène Février 1898 (avec M. le Dr Sanglé Ferrière).
Mémoire de 26 pages, honoré d'une Médaille d'argent de l'Académie de Médecine.

Relation d'une grave épidémie de fièvre typhoïde (96 cas, 20 décès) ayant sévi à Tunis sur deux escadrons du 4[me] Chasseurs d'Afrique du mois d'Août au mois d'Octobre 1897. Une étude minutieuse des caractères de l'épidémie permit d'innocenter complètement l'eau de boisson, le surmenage, etc. et d'incriminer un vignoble de 12 hectares situé à 300 mètres de la caserne et à la surface duquel se faisait l'épandage des matières fécales d'un hôpital où se trouvaient des typhiques. Cette étiologie prouvée par l'épidémiologie (Existence de cas de fièvre typhoïde dans toutes les fermes situées autour de la propriété où se faisait l'épandage, dans la propriété elle-même... etc.) reçut la confirmation du Laboratoire qui, des matières fécales déposées autour des pieds de vigne, isola un Bacille identique au Bacille d'Eberth. Le campement sous la tente loin du terrain d'épandage puis l'interruption de cette pratique firent rapidement cesser l'épidémie.

4. *Les Églises au point de vue de l'Hygiène.*

Revue d'Hygiène 20 Juillet 1900.
Mémoire de 28 pages. Honoré du Prix Clarens (Académie de Médecine 1902).

L'attention n'avait jamais été attirée sur l'intérêt que les églises présentent pour l'hygiéniste. Il semblait qu'à leur seuil la science abdiquât. Nous étudions successivement le mauvais état de la ventila-

tion et le «mal des églises» qui en est la conséquence, l'insuffisance du chauffage et de l'éclairage ; certaines particularités défectueuses dans le revêtement du sol (planchers, nattes, tapis), les pratiques vicieuses du nettoyage (époussetage, balayage à sec), la question des confessionnaux, celle de l'eau bénite et des bénitiers ; l'inconvénient du baisement des statues et icônes ; la fréquence des incendies et la disposition fâcheuse des portes qui en accroit le danger ; la contagion des maladies infectieuses, de la tuberculose, des fièvres éruptives en particulier. De ces considérations, nous déduisons la description d'une église hygiènique type telle qu'il faut l'espérer ces édifices seront construits dans l'avenir et nous étudions les améliorations à apporter aux églises actuellement existantes. Nous terminons en étudiant au point de vue de l'hygiène les temples, les synagogues et les mosquées.

5. *Sur la prédisposition de la Race Arabe à la pneumonie.*

Académie de Médecine 21 Août 1900 et *Archives de Médecine Militaire* Août 1901.

6. *Sur la résistance des membranes séreuses vis-à-vis des infections dans la race arabe.*

Société de Biologie 20 Octobre 1900.

7. *Comparaison des maladies des voies digestives et des affections des voies respiratoires chez les Arabes et les Européens.*

Société de Biologie 20 Octobre 1900.

Études de pathologie comparée des races française et arabe dans l'Afrique du Nord. Mention honorable de l'Académie de Médecine (Prix Monbinne 1901). Mention très honorable de l'Académie des Sciences (Prix Larrey 1901) (avec M. le Dr Tostivint).

Si les Arabes présentent une certaine immunité vis-à-vis de la fièvre typhoïde, ils offrent au contraire à la pneumonie une prédisposition remarquable, comparable à celle qui a été signalée par M. Marchoux chez les Nègres du Sénégal. Chez cette race prédisposée, la maladie présente des particularités intéressantes dont les principales

sont : une indépendance très grande vis-à-vis des facteurs météoriques ; la tendance à l'épidémicité ; la grande franchise de l'allure clinique, la tendance à la bilatéralité des lésions et à l'invasion du sommet et, comme coroliaire, la gravité du pronostic. La race arabe est du reste prédisposée à toutes les affections des voies respiratoires et à la tuberculose en particulier. Par contre les maladies des voies digestives sont beaucoup moins fréquentes chez elle que chez les races européennes. Ce privilège se retrouve quel que soit le segment du tube digestif considéré. Il est particulièrement net pour l'appendice. Nous avons été les premiers à signaler ce fait qui a été par la suite confirmé par un grand nombre d'auteurs et particulièrement, à la tribune de l'Académie de Médecine, par M. le Médecin Inspecteur Chauvel.

Si on en excepte les manifestations dues au pneumocoque et au Bacille de Koch, les affections des séreuses sont extrêmement rares chez les Arabes. Ces membranes présentent chez eux une résistance toute spéciale à l'infection ; résistance qui se retrouve vis-à-vis des traumatismes (bénignité des plaies pénétrantes de l'abdomen, des interventions chirurgicales sur le péritoine, etc.) des infections primitives des séreuses (rareté du rhumatisme et de ses manifestations cardiaques) et des déterminations secondaires des maladies infectieuses sur le système séreux (rareté des déterminations articulaires de la blennorragie, de la dysenterie, de la scarlatine, etc.). Nous discutons les théories qui permettent d'expliquer ces curieuses immunités et prédispositions et pour chaque cas en particulier faisons choix d'une explication sinon pleinement satisfaisante, du moins provisoirement acceptable.

8. *La situation favorisée de l'Algérie et privilégiée de la Tunisie vis-à-vis de la tuberculose.*

Archives de Médecine et de Pharmacie militaires. Octobre 1901.
Mémoire de 36 pages avec 19 graphiques (avec M. Tostivint.)

A l'aide de nombreux tracés dont nous avons puisé les éléments dans la statistique médicale de l'armée, nous établissons de la façon la plus nette que dans l'Afrique du Nord la tuberculose pulmonaire, la pleurésie et les autres manifestations de la bacillose sont d'autant plus rares que de l'Ouest on s'avance vers l'Est. Ces différentes affections

acquièrent leur niveau le plus bas en Tunisie dont le climat peut jusqu'à un certain point être considéré comme réfractaire à la tuberculose. L'Algérie-Tunisie, comprise entre les zones relativement froides de l'Europe et les brûlants déserts du Sahara est admirablement située pour subir un ventilation constante. Le Sahara joue le rôle d'une cheminée d'appel et l'air appelé est un air marin remarquablement pur. La Tunisie présente sur l'Algérie cette supériorité qu'il n'y existe pas de chaîne de montagnes parallèle à la côte et susceptible d'intércepter les courants. Il semble qu'elle doive être conseillée vivement pour l'établissement de sanatoriums.

9. *La Rareté de la Tuberculose chez les Israëlites tunisiens.*

Revue d'Hygiène 1900. Avec M. le Dr Tostivint.

La statistique des décès de la ville de Tunis montre que la mortalité par tuberculose y est chez les Israëlites cinq fois moindre que chez les Européens, dix fois moindre que chez les Arabes. Il ne semble pas qu'il faille voir là le résultat d'une immunité ethnique mais la conséquence d'excellentes habitudes hygiéniques. Chez les Arabes et les Européens le balai règne en maître. Chez les Israëlites au contraire — même chez les plus pauvres — le nettoyage des escaliers, des parquets toujours dallés de marbre est exclusivement assuré et souvent plusieurs fois par jour par le passage de douets humides. Il en résulte une absence complète de poussières et consécutivement, semble-t-il, une grande rareté de la tuberculose.

10. *La transmission de la fièvre typhoïde par les huîtres à Constantinople.*

Revue d'Hygiène 20 Octobre 1902.

Nombreuses observations de personnes qui après avoir mangé des huîtres pêchées à Constantinople ont contracté une fièvre typhoïde, dans

les limites classiques de l'incubation de la maladie. Dans la plupart des cas, l'ingestion d'huîtres a été immédiatement suivie de phénomènes digestifs, de diarrhée en particulier auxquels ont succédé du 8[me] au 10[me] jour, les symptômes classiques de la dothiénenterie. Dans ces conditions, l'étiologie ostréaire ne saurait faire de doute. Il n'existe pas à Constantinople de parcs à huîtres artificiels. Les rives de la Corne d'Or, de la Marmara et du Bosphore constituent autant de parcs naturels où les huîtres croissent d'autant mieux qu'elles y trouvent le mélange d'eau de mer, d'eau douce et d'eau d'égoût qui constitue la condition optimum de leur développement. A cette cause de contamination vient s'ajouter la mauvaise habitude des marchands du Balouk-Hané (marché aux poissons) qui, tout le jour, pour entretenir la fraicheur de leur marchandise, versent sur les huîtres l'eau abominablement souillée de la Corne d'Or même. Pour remédier à ces inconvénients qui causent chaque année à Constantinople de nombreuses victimes, nous préconisons l'installation de parcs rationnels ou tout au moins un séjour d'une semaine des huîtres suspectes dans de l'eau de mer absolument pure.

11. *La Rareté de la rage à Constantinople.*

Revue d'Hygiène 20 Avril 1903.

La Rage existe en permanence à Constantinople ; cependant elle y est rare relativement au nombre incalculable des chiens errants. Ceux-ci n'ont aucune immunité vis-à-vis de la maladie. Nous inoculons dans l'œil deux lots d'animaux : chiens de rue d'une part, chiens viennois de l'autre et nous constatons dans les deux cas, la même proportion des atteintes. Cependant alors qu'en Europe la rage furieuse est extrèmement fréquente par rapport à la Rage paralytique, c'est cette dernière forme qui s'observe presque exclusivement à Constantinople. Le chien de rue atteint de rage se paralyse d'emblée ; il se couche le long du trottoir et mord seulement les personnes qui marchent sur lui ou les chiens qui viennent l'ennuyer. Ceci même est exceptionnel, car les chiens de rue ont un flair spécial qui les porte à fuir leur congénère atteint de rage. La rareté de la rage à Constantinople est en rapport avec ces particularités.

12. *Transmission des maladies infectieuses, des fièvres éruptives en particulier par la fourrure du chien et du chat.*

Communication à la Société Médicale des Hôpitaux le 13 Juillet 1906 et Hygiène Générale et Appliquée 15 Août 1906. Avec M. Osman Nouri

Relation d'une scarlatine transmise par une jeune fille à sa sœur cadette par l'intermédiaire d'un chat qu'on avait oublié de comprendre dans les mesures d'isolement. — Nous avons recherché à cette occasion combien de jours les principaux microbes pathogènes étaient susceptibles de conserver leur vitalité et leur virulence sur la fourrure du chien et du chat. Nous avons vu que ces délais étaient très longs et pouvaient s'étendre à plusieurs semaines. Le chien et le chat peuvent être le point de départ de cas de rougeole, de scarlatine, de variole, de diphtérie et peut-être aussi de fièvre typhoïde, de tuberculose, de dysenterie, etc. Ils doivent être rigoureusement bannis des établissements hospitaliers où on les rencontre si souvent. Dans les maisons particulières, les chiens et les chats ne doivent jamais pénétrer auprès des personnes atteintes de maladies infectieuses. Il est bon de se laver les mains chaque fois qu'on a touché un de ces animaux.

13. *Transmission des Maladies Infectieuses, des fièvres éruptives en particulier par l'intermédiaire du Médecin.*

L'Hygiène Générale et Appliquée. Février 1907.

Il est curieux de constater combien les doctrines pastoriennes qui ont bouleversé de fond en comble la chirurgie et l'hospitalisation des maladies infectieuses ont eu peu de répercussion sur la pratique journalière de la profession médicale. Comme il y a 50 ans, le médecin va, sans prendre d'autre précaution que celle — banale — de se laver les mains, du domicile d'un scarlatineux à celui d'un accidenté du travail, du chevet d'un diphtéritique à celui d'un tuberculeux. Son salon d'attente est plus encombré que jamais de rideaux, de tentures, de tapis, de bibelots de toute sorte. Dans cette pièce où la femme du confrère recevra tout à l'heure ses amies personnelles — les malades les plus variés attendent pêle-mêle que

leur tour soit venu de s'asseoir à la droite du médecin dans le même fauteuil de velours grenat. Même chez les spécialistes pour maladies du poumon, il n'y a de crachoirs nulle part. Quoi d'étonnant des lors à ce qu'un grand nombre de maladies infectieuses, la rougeole, la scarlatine, la variole, la diphtérie, la pneumonie, la fièvre typhoïde, le choléra, etc. se transmettent par l'intermédiaire du médecin ou de son cabinet de consultation? Pour chacune de ces affections, nous citons de nombreux exemples de contagion par ces procédés. La prophylaxie de ces accidents n'est pas impossible. Dans un certain nombre de pays, le domicile du médecin est distinct du cabinet de consultation. L'hygiène est entièrement d'accord avec ce souci légitime de ne point mêler les affaires professionnelles et la vie privée. Du moment qu'une même pièce cesse d'être à la fois salle d'attente pour rougeole, oreillons, tuberculose et salon de réception, il est facile de l'aménager comme le demandent le bon sens et la logique. Dans les grandes villes, ce pourrait être l'intérêt des propriétaires d'édifier ou d'aménager des sortes de « maisons médicales » où plusieurs confrères trouveraient un cabinet de consultation conforme aux données de la Science moderne. Toute une catégorie de précautions visent non pas le cabinet du médecin mais le médecin lui-même. S'il est susceptible de transmettre des maladies infectieuses c'est par l'intermédiaire de sa barbe, de ses mains ou de ses vêtements. Il doit donc être complètement rasé, se livrer à une désinfection véritable des mains après chaque contact suspect et, pour les consultations du cabinet comme pour celles de la ville, porter un vêtement de dessus « léger, facile à mettre et à quitter, à laver et à désinfecter, peu encombrant et d'un prix de revient peu élevé ». Sans doute ce vêtement, au début, ferait sourire, mais le public s'y habituerait vite. Comment en 1907 peut-on encore avoir à signaler des cas de contagion par l'intermédiaire du médecin et à énumérer les mesures à prendre pour diminuer ce danger? Les raisons d'un pareil retard sont multiples. C'est l'ignorance où la plupart des médecins sont de l'épidémiologie. Cette science en effet n'est enseignée nulle part en dehors des écoles de médecine militaire et navale. C'est le scepticisme étiologique du médecin qui égale son scepticisme thérapeutique. C'est cette croyance très répandue qu'une immunité spéciale empêche le médecin de semer la contagion autour de lui. C'est la longue incubation des maladies infectieuses qui empêche de saisir sur le vif la relation de cause à effet entre un contact médical et l'apparition d'une rougeole ou d'une scarlatine alors qu'une

faute d'asepsie au cours d'une opération chirurgicale a le plus souvent des conséquences immédiates qui éclatent aux yeux de l'opérateur comme à ceux des personnes les moins intelligentes de l'entourage du malade. La discordance entre la façon dont la médecine est exercée au commencement du 20e siècle et les notions si précises acquises aujourd'hui sur l'étiologie des maladies infectieuses est de la dernière évidence. Il serait de l'intérêt du public et de l'intérêt du corps médical qu'elle cessât au plus tôt.

14. *La Peste à Trébizonde en 1906. — Une Épidémie de Chambrée.*
L'Hygiène Générale et Appliquée. Décembre 1906. Avec le Dr Zia Bey.

Il n'entre pas dans les habitudes de la peste d'apparaître subitement, loin de ses foyers d'origine, dans une prison située à 600 mètres d'un port dans un pays indemne et de demeurer localisée non seulement à cette prison mais encore — telle une épidémie de fièvre typhoïde ou de pneumonie — à une seule chambre située au 2e étage de cet établissement. Ce sont ces particularités qui constituent l'intérêt de l'épidémie de Trébizonde (10 cas soit 12 °/o de l'effectif de la chambrée; 3 décès).La ville et la prison à l'exception de la chambre sus-mentionnée demeurèrent rigoureusement indemnes. Des rats pesteux furent trouvés exclusivement dans la chambre où des cas se manifestèrent parmi les hommes. Exposé des mesures prises pour enrayer la maladie. Discussion de l'étiologie.

15. *Transmission des Maladies Infectieuses par les tentures et tapis d'Orient.*

Note présentée à l'Académie de Médecine par M. le Dr Vaillard le 8 Janvier 1907.
In extenso *L'Hygiène Générale et Appliquée* Mai 1907.

Etude hygiénique complète du commerce des tapis d'Orient. Ces tapis peuvent être souillés par des germes infectieux peu de temps après leur fabrication, grâce aux procédés de « truquage » employés pour éteindre les couleurs et les vieillir. C'est ainsi qu'en maintes régions

du Caucase et de la Perse, on creuse en terre de larges fosses où on dispose les tapis en intercalant entre eux une épaisse couche d'une sorte de poudrette formée d'excréments desséchés de cheval, de mouton et sans doute aussi d'excréments humains. Lorsqu'après plusieurs jours les tapis sortent de cet affreux mélange, leurs couleurs ont en effet perdu de leur éclat mais ils sont imprégnés d'une poussière brune, nauséabonde dont ils ne se débarrassent qu'à la longue et souvent fort incomplètement. Ce mode de truquage n'est pas le seul qui laisse à désirer au point de vue de l'hygiène. Nous passons en revue les principaux.

Les tapis d'Orient peuvent encore être souillés dans d'autres circonstances. Contrairement aux tapis européens, ils ne sont pour ainsi dire jamais achetés neufs. Grâce à l'incontestable supériorité des tissus et des matières colorantes, ils bravent les injures du temps, ne s'usent pour ainsi dire jamais et augmentent de valeur en vieillissant. Il s'en suit que les tapis ou les tentures orientales se transmettent par héritage comme des objets d'art, font l'objet de transactions multiples et complexes ; ils se prêtent, se louent, s'échangent, se donnent en gage jusqu'au jour où, leur propriétaire étant mort ou se trouvant dans le besoin, ils finissent entre les mains d'un « grossiste » qui les expédie à Paris où à Londres. A ce moment, tentures et tapis ont passé par des intérieurs multiples et divers, d'autant plus nombreux qu'ils ont plus de valeur. C'est dire qu'ils se sont trouvés exposés à bien des causes de contamination. Celles-ci sont passées en revue. Un tapis imprégné de germes pathogènes s'en débarrasse très difficilement au cours des transactions auxquelles il donne lieu, en particulier chez le grossiste d'Orient et au cours du transport en Europe. Il est parfaitement capable de véhiculer jusque dans l'appartement d'un Parisien des microbes infectieux. Etude prophylactique des accidents (procédés hygiéniques d'extinction des couleurs ; passage à l'étuve, etc.).

16. *Les Analyses d'Urines typhiques envisagées au point de vue de la propagation possible de la maladie.*
Presse Médicale 16 Janvier 1907

On a beaucoup écrit sur la présence du Bacille d'Eberth dans l'urine et sur la propagation de la fièvre typhoïde par ce procédé. Ces faits très

importants ont été étudiés dans toutes leurs conséquences. Il en est une cependant qui n'a pas été envisagée soit qu'elle ait échappé aux auteurs, soit qu'ils aient estimé qu'elle découlait nécessairement des faits énoncés par eux. Il s'agit des précautions à prendre au cours des analyses d'urines typhiques. Il n'y a pas de fièvre typhoïde au cours de laquelle le médecin n'ait besoin et souvent à plusieurs reprises, d'une analyse d'urine. Il ne donne au sujet de cette analyse d'indication spéciale ni à la famille du malade, ni au pharmacien. Il s'en suit que le domestique qui transvasera l'urine, celui qui la portera au laboratoire, le chimiste et ses aides, un grand nombre de verres, de tubes, d'éprouvettes et par ricochet des pilules, des cachets, des potions vont recevoir des germes infectieux. Le danger n'est pas minime si on se rappelle que dans deux centimètres cubes d'urine, on peut trouver plusieurs millions de bacilles et plusieurs observations cliniques prouvent qu'il n'est pas une simple vue de l'esprit. La prophylaxie de ces accidents vise à la fois le médecin et le pharmacien. Elle est facile à déduire de ce qui précède. L'urine des typhiques n'est pas seule à renfermer des microbes pathogènes. On sait aussi que le Bacille d'Eberth peut persister dans la vessie plusieurs mois, plusieurs années même après la guérison de la maladie. On est en droit d'en inférer que l'urine d'un diabétique, d'un hystérique, d'un accidenté du travail, sera le cas échéant — quelque paradoxale que la chose paraisse à première vue — parfaitement capable de transmettre la fièvre typhoïde. Il serait donc bon que pharmaciens et chimistes prissent automatiquement — par réflexe en quelque sorte — au cours de toutes les analyses d'urine sans exception, les précautions qui sont de rigueur pour les analyses d'urines typhiques.

THÉRAPEUTIQUE.

1. *De l'Emploi de la Créosote dans le traitement des affections broncho-pulmonaires autres que la tuberculose.*

Prix Desportes. Académie de Médecine 1899. (avec M. le Dr Schoull). Brochure de 55 pages. Tunis chez Picard.

Étude clinique et expérimentale. La créosote — administrée de préférence en lavements — a la plus heureuse influence sur la marche des Pneumonies, Broncho-pneumonies, Bronchites capillaires, en particulier lorsque ces affections sont dûes au Pneumocoque. Expérimentalement, les animaux qui reçoivent sous la peau de l'huile créosotée à titre préventif luttent mieux que les témoins contre la septicémie pneumococcique. Les propriétés curatives de la créosote, peu évidentes chez les espèces très réceptives pour le pneumocoque comme le lapin et la souris sont plus nettes chez le rat, qui partage avec l'homme le privilège d'une réceptivité moyenne pour les affections causées par ce microbe... Chez l'homme l'étude comparée de l'expectoration pneumonique suivant que la maladie a été ou non traitée par la créosote montre dans le premier cas une diminution plus rapide des pneumocoques, en même temps qu'une atténuation plus précoce de leur virulence. — La créosote paraît, même chez des personnes très âgées (76 ans dans une observation) et chez les alcooliques pouvoir aider puissamment la pneumonie dans sa marche naturelle vers la guérison.

2. *Myxœdème spontané de l'adulte. Guérison par le traitement thyroïdien.*

Archives de Médecine et de Pharmacie Militaires. Août 1899.

Observation d'un homme de 22 ans qui quatre mois après une fièvre typhoïde bénigne présenta tous les symptômes du myxœdème et en outre de l'ascite et un œdème des extrémités gardant l'empreinte du doigt. Guérison très rapide par le traitement thyroïdien,

3. *Les Eaux Minérales de Korbous (Tunisie).*

Médaille d'Argent Académie de Médecine 1903. Service des Eaux Minérales. (avec M. le Dr Schoull).

Étude physique, chimique, bactériologique et clinique. Les eaux de Korbous (chlorurées sodiques moyennes hyperthermales) bien que connues de longue date et jouissant d'une grande renommée dans l'Afrique du Nord n'avaient encore été l'objet d'aucun travail. La cure comprend outre l'ingestion d'eau, la balnéation et le séjour dans une étuve où se rendent directement les vapeurs émanées des sources, l'usage d'une tisane spéciale appelée *medbah* obtenue par macération de diverses variétés de plantes aromatiques. Les résultats du traitement dans la syphilis à toutes ses périodes sont des plus remarquables. Ces eaux ont également une action très efficace dans les manifestations cutanées ou articulaires chroniques de l'arthritisme, les traumatismes anciens, les affections chroniques utéro-salpingo ovariennes, la gravelle, certaines formes d'atonie gastro-intestinale, etc. Notre travail et la récompense dont il a été honoré par l'Académie de Médecine ont eu la plus heureuse influence sur les destinées de Korbous. Une société s'est constituée qui a transformé cette station de fond en comble et l'a dotée en particulier d'un splendide établissement thermal. Korbous dont les installations étaient des plus rudimentaires se trouve maintenant à la hauteur des meilleures stations européennes.

PARASITOLOGIE.

1. *L'Eosinophilie dans la Filariose,*

Communication à la Société de Biologie le 18 Octobre 1902.

L'éosinophilie dans les maladies causées par les parasites animaux est bien connue. Nous avons été le premier à la signaler chez les malades porteurs de *Filaria Bancrofti*. Elle peut s'élever chez eux au taux énorme de 70 et même de 95 pour 100.

2. *Deux cas de Chylurie Filarienne.*

Archives de Parasitologie Février 1903 (avec M. le Dr Hodara).

Deux cas de chylurie dûs à la filaire nocturne et observés à Constantinople chez des matelots égyptiens. Les particularités les plus intéressantes de ces observations sont la consistance de l'urine tellement épaisse qu'on pouvait la couper au couteau, l'absence d'hématurie dûe vraisemblablement à ce que les embryons sont passés dans la vessie des vaisseaux lymphatiques et non des vaisseaux sanguins, la faible teneur de l'urine en matières grasses de nature à démontrer que les matières albuminoïdes jouent un rôle prépondérant dans la production de la lactescence, la longue durée de la maladie (5 ans dans une observation, 24 ans dans une autre) et la bénignité de son pronostic enfin la guérison — tout au moins temporaire — par la térébenthine à l'intérieur et les lavages de la vessie au nitrate d'argent.

3. *Filaire de Médine. — Eosinophilie.*

Société de Biologie. Séance du 9 Juillet 1904.

Observation d'un Arabe de 22 ans, arrivé depuis peu du Yémen à Constantinople et chez qui une filaire était en voie d'extraction par la méthode bien connue de l'enroulement sur un bâton. Le sang renfermait 48 °/ₒ d'éosinophiles. Confirmation du travail de Dudgeon et Chifd sur l'hématologie de la maladie.

4. *Sur le Protozoaire du Bouton d'Alep.*

Société de Biologie. Séance du 23 Juillet 1904 (avec MM Mesnil et Nicolle).

Première confirmation des travaux de Wright, Martzinowsky et Bogroff sur le Protozoaire du Bouton d'Alep. Le Bouton d'Alep et toutes les affections cutanées (Bouton de Biskra, Bouton de Delhi, etc.) qu'on a l'habitude de lui identifier ne sont pas dûes à un streptocoque mais à un Piroplasme très voisin du parasite reconnu comme l'agent du Kala-azar et d'une splénomégalie avec fièvre irrégulière de l'Inde (Piroplasma Donovani). Étude morphologique complète du parasite.

BACTÉRIOLOGIE

A. — TRAVAUX SUR LA RAGE.

Honorés du Prix Bréant (*Académie des Sciences* 1905) et d'une mention honorable au Concours du Prix Barbier (*Académie de Médecine* 1905).

1. *Le virus Rabique traverse la Bougie Berkefeld.*
Société de Biologie 13 Janvier 1903. (Avec le Dr Riffat Bey).

2. *Sur la Perméabilité de la Bougie Berkefeld au Virus Rabique.*
Société de Biologie 4 Juillet 1903 (Avec le Dr Riffat Bey).

3. *Le passage du Virus Rabique à travers les filtres.*
(1er Mémoire) *Annales de l'Institut Pasteur* Décembre 1903.

4. *Le Virus Rabique traverse les Bougies Berkefeld N. et W.*
Société de Biologie 30 Janvier 1904.

5. *Filtration du Virus Rabique.*
(2e Mémoire *Annales de l'Institut Pasteur* Mars 1904.

6. *Le passage du Virus Rabique à travers les filtres. Question de priorité.*
Annali d'Igiene sperimentale anno 1904 fasc. IV.

Guidé par l'idée que le virus rabique devait prendre place à côté de la péripneumonie, de la fièvre aphteuse, de la peste bovine, etc. parmi les microbes filtrants, nous avons repris les expériences de Nocard, de Paul Bert, de Puech, d'Aurep, de De Blasi et Russo Travali, de Babès, de Guarnieri et qui toutes concluaient à l'arrêt du virus par les bougies. En possession d'une meilleure technique, nous avons démontré que le virus rabique traversait très facilement la bougie Berkefeld V et aussi, mais dans certaines conditions seulement, les bougies N et W moins perméables, puis dans une série de notes et de mémoires nous avons étudié ce passage sous toutes ses faces et dans toutes ses conséquences et applications.

La démonstration du passage du virus rabique à travers les filtres résulte non seulement de ce que l'inoculation sous dure-mérienne du virus filtré donne la rage au lapin (on observe très fréquemment un allongement de la période d'incubation analogue à celui qui est habituel chez les individus inoculés avec du sérum filtré d'amarillique) mais encore de ce que l'inoculation sous-cutanée du virus filtré à travers Berkefeld V immunise le lapin contre la rage. Cette immunité n'est due en effet ni à une toxine ni à des cadavres microbiens car d'une part l'injection sous-cutanée de virus filtré à travers Berkefeld W ne confère aux lapins aucune immunité et de l'autre la stérilisation par l'éther fait perdre au virus filtré à travers la bougie V toutes ses propriétés immunisantes. Ces expériences réussissent avec le virus de rue comme avec le virus fixe. La propriété que possède le virus rabique de traverser les filtres est applicable à l'isolement du virus rabique dans les cas de putréfaction avancée, à l'obtention de la toxine rabique, à l'inoculation des animaux dans la jugulaire en vue de la production du sérum antirabique, à l'étude de la diffusion du virus Rabique port mortem, etc. Elle constitue enfin un argument, sinon absolument péremptoire du moins extrêmement important en faveur de la nature ultra microscopique du parasite de la rage. L'existence d'un contagium vivum fluidum (Beijerink) doit être réjetée de façon absolue et le doute ne peut exister qu'en faveur d'un Protozoaire tel que celui de Négri présentant des formes très petites capables de franchir les bougies.

Le passage du virus rabique à travers les filtres a été confirmé par les publications ultérieures de Di Vestea, Schüder, Bertarelli et Volpino, Celli et de Blasi, etc. Les expériences de Di Vestea, de Celli et de Blasi ont été entreprises indépendamment des nôtres et publiées peu de temps après. Nous avons établi que la priorité de la découverte nous revenait sans conteste. Le fait est admis aujourd'hui par tous les auteurs d'opuscules sur la rage ou de traités de Bactériologie.

7. *Isolement du Virus Rabique par filtration.*

Société de Biologie 21 Novembre 1903.

Les cerveaux adressés aux Instituts antirabiques arrivent souvent dans un état de putréfaction telle qu'il est impossible de les inoculer sous les méninges ou dans la chambre antérieure de l'œil et très délicat

de les injecter sous la peau ou dans les muscles. Il est facile d'établir expérimentalement le diagnostic de rage en partant d'un cerveau putréfié en faisant passer son émulsion à travers une bougie Berkefeld V et en inoculant le filtrat sous la dure-mère des lapins. Les résultats sont d'autant meilleurs que le virus rabique semble se multiplier très activement post mortem dans les centres nerveux.

8. *Absorption du Virus Rabique par la Muqueuse pituitaire.*
Société de Biologie 9 Janvier 1904.

La question de l'absorption du Virus Rabique par les muqueuses saines est controversée. D'après nos expériences, la pituitaire du lapin absorbe le virus rabique une fois sur deux. L'âge de l'animal ne paraît pas avoir grande importance. La conjonctive ne nous a fourni que des résultats négatifs.

9. *Rage Expérimentale de la Souris et du Rat.*
Société de Biologie 9 Janvier 1904.

10. *Un cas de Rage humaine par morsure de Souris.*
Société de Biologie 1er Juillet 1904.

11. *Le Rôle de la Souris et du Rat dans la propagation de la Rage.*
Revue Scientifique 31 Mars 1905.]

Nous avons le premier attiré l'attention sur la grande réceptivité à la Rage de la souris et du rat et sur le danger qui peut en résulter pour l'homme. Inoculés sous la peau ou dans les muscles avec quelques gouttes de virus fixe, ces animaux ont une chance sur deux de contracter la rage et leur réceptivité augmente si on fait usage d'un virus ayant passé quelquefois de souris à souris ou de rat à rat. Le passage par l'organisme de la souris ou du rat augmente la virulence du virus rabique pour le lapin. La conclusion que nous tirions de ces faits en 1904 à savoir qu'il pouvait être indiqué de faire suivre le traitement pastorien à des personnes mor-

duss par une souris ou par un rat a été confirmée l'année suivante par l'observation que nous avons pu recueillir d'une jeune fille morte de rage furieuse, six mois après avoir été mordue au doigt par une souris. L'existence de la Rage chez les Muridœ rend compte des cas de Rage en apparence spontanés du chien et du chat. Elle donne une explication du «renforcement» du virus rabique qui s'observe parfois chez le chien, etc. Nos travaux sur la Rage des Muridœ ont été confirmés par de nombreux auteurs : Nitsch, Ch. Nicolle, C. Franca, Galli-Valerio, Fermi, etc.

12. *La salive d'un homme atteint de Rage est-elle virulente ?*
Communication à la *Société de Biologie* le 22 Janvier 1904.

On sait que la virulence de la salive et des glandes salivaires des personnes atteintes de rage n'est pas universellement admise et que les cas cliniques de Rage d'origine humaine sont tous plus ou moins sujets à contestation. Chez deux personnes ayant pris la rage après avoir été mordues par des loups, l'inoculation sous dure-mérienne de salive filtrée et l'injection sous cutanée de salive non filtrée sont demeurées sans effet.

13. *Contribution à l'Étude de la ToxineRabique (Faits Expérimentaux).*
Communication à la *Société de Biologie* le 27 Février 1904.

Nous montrons que si on inocule sous la dure-mère d'un certain nombre de lapins des émulsions de cerveaux rabiques filtrés à travers une bougie Chamberland ou Berkefeld, à côté des lapins qui prennent la rage, d'autres succombent à des accidents qui simulent la maladie à s'y méprendre. Ils s'en distinguent seulement par l'impossibilité de reproduire la Rage en série. Une troisième catégorie de lapins présente des symptômes de nature plus banale : amaigrissement, cachexie, mort subite, etc. Les uns et les autres de ces accidents ne peuvent être attribués qu'à l'action de la toxine rabique.

14. *Contribution à l'Étude de la Toxine Rabique (Faits cliniques).*
Communication à la *Société de Biologie* le 27 Février 1904.

15. *Phénomènes paralytiques au cours du traitement antirabique.*
(Mémoire de 22 pages) *Annales de l'Institut Pasteur*, 25 Octobre 1905.

Les accidents paralytiques qui s'observent de temps à autre au cours du traitement antirabique n'avaient encore fait l'objet d'aucun travail d'ensemble. A l'occasion d'un fait personnel, nous avons recherché les observations éparses dans la littérature médicale et nous avons fait une enquête auprès de tous les Directeurs d'Instituts Antirabiques pour avoir communication des observations demeurées inédites. Nous sommes arrivé à un total de 40 observations sur 207,712 personnes traitées. Le tableau clinique est celui de la myélite dorso lombaire avec paralysie de la vessie et du rectum ou de la paralysie ascendante aigüe avec paralysie des muscles de la face, troubles bulbaires, etc. Le pronostic est favorable. Après une période très inquiétante où on se demande si les manifestations bulbaires ne vont pas amener un dénouement fatal, les phénomènes paralytiques se dissipent, la motilité revient peu à peu et la guérison est complète en quelques jours; plus rarement en quelques semaines. Nous discutons la pathogénie de ces accidents si particuliers : manifestations hystériques ou neurasthéniques ; effet d'une association microbienne, le microbe à détermination médullaire ayant envahi l'organisme par la voie de la morsure ou celle des émulsions ; rage d'origine canine, atténuée et guérie par les inoculations pastoriennes, etc. Nous admettons l'action de la toxine rabique, renfermée dans les émulsions vaccinantes. L'action paralysante de cette toxine ne peut toutefois s'exercer que moyennant une idiosyncrasie du sujet tout à fait spéciale, indépendante de l'hystérie, de la neurasthénie, de l'émotivité, de l'âge, du sexe, etc. Ces accidents sont plus intéressants au point de vue scientifique pur qu'au point de vue pratique. On ne saurait trop insister sur leur bénignité ainsi que sur leur extrême rareté. Ils ne sauraient atténuer en rien les bienfaits de la méthode pasteurienne.

16. *Deux cas de guérison de la Rage expérimentale chez le chien.*
Annales de l'Institut Pasteur, Avril 1904 (avec le vétérinaire Moustapha Effendi).

17. *Sur la guérison de la Rage Expérimentale du chien.*
Société Centrale de Médecine Vétérinaire, Séances du 19 Mai et du 6 Juin 1907.

a) Observation de deux chiens qui ayant reçu du virus Rabique dans la veine jugulaire, ont présenté une rage caractéristique spontanément terminée par guérison. Ces faits sonts intéressants non seulement au point de vue scientifique pur car s'il est une maladie à pronostic fatal c'est à coup sûr la rage mais encore au point de vue pratique. Si la rage expérimentale du chien est susceptible de guérison, il en est sans doute de même de la Rage clinique. Dans cette hypothèse une personne mordue par un animal malade n'est pas sûrement à l'abri du danger si l'animal est encore vivant 8 à 10 jours après l'accident, ainsi qu'il est classique. Un chien peut inoculer une rage mortelle alors que lui-même aura échappé à la maladie.

b) En 1907 nous avons observé un 3[me] cas de Rage expérimentale du chien suivi de guérison spontanée et nous avons constaté que le virus persistait dans la salive cinq jours au moins après la complète disparition des symptômes. A cette occasion, nous avons passé en revue les arguments de nature à faire admettre que la rage clinique est susceptible de guérir tout comme la rage expérimentale. Les principaux de ces arguments sont les suivants :

1) On trouve dans la littérature médicale vétérinaire des observations de chiens qui ont guéri de la rage. Ces observations sont, il est vrai, anciennes (Goldschmit, Bouley, Youatt, Leblanc fils) et manquent du contrôle expérimental. On est toutefois en droit de se demander si ce n'est pas à tort qu'actuellement on désigne sous le nom de « fausse rage » les cas qui guérissent, parce qu'ils guérissent.

2) Pasteur a vu le premier et tous les auteurs qui ont expérimenté sur la rage ont observé après lui que certains chiens étaient complétement réfractaires à la maladie. Il paraît logique d'expliquer cette immunité par une atteinte antérieure.

3) Il n'est pas exceptionnel d'apprendre dans les Instituts antirabiques qu'une personne n'ayant pas subi le traitement pastorien a succombé à la rage alors que le chien mordeur était encore vivant. C'est à tort, semble-t-il, qu'on a tendance actuellement à révoquer ces faits en doute. La guérison de la rage et la persistance du virus dans la salive constituent pour les expliquer l'hypothèse de beaucoup la plus vraisemblable.

18. *Vaccination des Herbivores contre la Rage.*
(Mémoire de 14 pages) *Recueil de Médecine Vétérinaire*, 15 Mai 1904.

19. *Vaccination du Mouton contre la Rage.*
Communication à la *Société de Biologie* le 29 Octobre 1904,

20. *El tratamiento de la Rabia en los animales domesticos.*
Revista Pasteur (Barcelone) Octobre 1906.

Relation d'une tentative d'immunisation par voie jugulaire de 12 bœufs et de 20 buffles gravement mordus à la tête par un chien enragé. La première inoculation n'a pu être pratiquée que 120 heures après l'accident. La mortalité a été de 62,5 °/₀, identique à celle obtenue par nos devanciers. Ce résultat peu satisfaisant nous a amené à faire des recherches expérimentales sur la question. Elles ont abouti à cette conclusion que, chez les herbivores, l'innocuité de l'inoculation intra-jugulaire de virus rabique ne doit pas être exagérée. Cette inoculation peut être parfaitement nocive. Son pouvoir vaccinant ne doit pas être exagéré non plus. Particulièrement en cas de retard dans le commencement du traitement, les injections doivent être répétées, les doses augmentées progressivement et établies scientifiquement en fonction de l'espèce et du poids de l'animal, du siège et de la gravité des morsures, etc. Comme il en résultait pour la pratique des vaccinations une complication très grande, nous avons été amené à étudier la vaccination des animaux par les mélanges de virus Rabique et de sérum antirabique. A la dose de 60 centimètres cubes, le mélange de virus et de sérum est

encore capable de préserver le mouton 3 jours après l'inoculation intra-oculaire. Si on tient compte de la sévérité de ce mode d'inoculation et de la gravité moindre de l'infection par morsure, on peut espérer que le traitement des animaux mordus réussira s'il est entrepris de 6 à 8 jours après l'accident. La méthode des mélanges de virus et de sérum paraît être appelée à devenir le procédé de choix pour la vaccination des herbivores.

20[bis] *La salive recueillie chez les animaux enragés après injection de pilocarpine n'est pas virulente.*

Communication à la *Société de Biologie* le 29 Octobre 1904.

26 cobayes et 37 lapins ont reçu dans les muscles de la nuque 438 cent. cubes de salive obtenue après injection sous-cutanée de 2 à 5 centigrammes de pilocarpine chez le chien, le mouton ou le lapin enragés. Aucun animal n'a contracté la Rage. Cette absence de virulence s'est montrée identique que la salivation ait été provoquée au début de la maladie ou à la période d'état et quel qu'ait été le moment des prélèvements de liquide (commencement, milieu ou fin de la salivation).

21. *Contribution à l'étude du virus rabique fixe. Son innocuité relative pour le chien.*

Société de Biologie, 19 Novembre 1904.

22. *L'Adaptation du virus rabique fixe à l'Organisme du Lapin.*

Journal de Physiologie et de Pathologie Générale, Mars 1905.

Par suite de ses nombreux passages de lapin à lapin, le virus rabique s'est tellement adapté à l'organisme de cet animal qu'il a perdu en partie son pouvoir pathogène pour le chien et partant pour l'homme. De nos expériences entreprises sur 75 chiens, nous concluons que chez cet animal l'inoculation sous-cutanée de virus fixe demeure presque toujours sans effet (proportion des survies, 92,85 pour 100). On observe

également un chiffre d'insuccès considérable avec les inoculations intra-musculaire (80 p. 100 de survies) jugulaire (40 p. 100) oculaire (20 p. 100). En outre et contrairement à ce qu'on observe avec le virus de rue, plus la quantité de virus fixe introduite sous la peau ou dans les muscles du chien est considérable, moins l'inoculation est susceptible de déterminer la rage. Il résulte de cette désadaptation que les expériences entreprises avec le virus fixe sur des animaux autres que les lapins sont entachées d'erreurs et qu'il est possible de raccourcir chez l'homme la durée du traitement antirabique, en inoculant le virus fixe à doses plus fortes, moins espacées, sous forme de moëlles moins atténuées, etc.

23. *La Tortue Terrestre est réfractaire à la Rage.*

Communication à la *Société de Biologie* le 17 Décembre 1904.

15 Tortues ont été inoculées avec de fortes doses de virus fixe par voie sous-cutanée, intra-musculaire, intra-oculaire, intra-cérébrale, etc. Aucune d'elles n'a contracté la maladie. Les animaux résistent même si on essaie de diminuer leur résistance en les faisant vivre à l'étuve à 35 degrés. Le sang et la substance nerveuse de la tortue sont complètement dépourvus de propriétés antirabiques. L'immunité des Chéloniens est peut être en rapport avec l'état très rudimentaire de leur système nerveux cérébro-spinal.

24. *Action de la Centrifugation sur le Virus Rabique.*

Communication à la *Société de Biologie* le 7 Janvier 1905.

Qu'on soumette à la centrifugation des émulsions de virus rabique ayant traversé la bougie Berkefeld V (perméable au virus) ou des émulsions de virus non filtrées, toujours les parties superficielles finissent par devenir inactives. La rage est donc causée par un agent figuré et non par un contage liquide vivant. L'action lente quoi qu'évidente de la centrifugation est en faveur de dimensions très minimes. — ultra microscopiques très probablement — du microbe de la Rage.

25. *A quel moment le bulbe des lapins rabiques de passage devient-il virulent?*

Communication à la *Société de Biologie* le 13 Mai 1905.

26. *A quel moment le cerveau des hommes et des animaux mordus par un chien enragé devient-il virulent?*

Communication à la *Société de Biologie* le 10 Juin 1905.

27. *Contribution à la Pathogénie de la Rage.*

Communication à la *Société de Biologie* le 16 Février 1907.

Nous établissons dans ces expériences que, dans la rage soit clinique soit expérimentale, les centres nerveux sont virulents à une époque beaucoup plus précoce qu'il n'est classique de l'admettre. Chez les animaux inoculés sous la dûre-mère, le bulbe est déjà virulent au bout de 3 jours. Chez les animaux inoculés sous la peau ou dans les muscles, les centres nerveux peuvent être virulents 11 et 12 jours avant l'apparition des premiers symptômes. Il est très probable que chez l'homme, les choses ne se passent pas différemment et que, dans certains cas tout au moins, le traitement antirabique agit non pas en empêchant le virus d'arriver au cerveau mais en le neutralisant dans les centres nerveux mêmes. L'éclosion tardive de la Rage après un traumatisme, un refroidissement, un choc moral; la possibilité de sa guérison chez le chien, de sa guérison et de sa récidive chez le lapin; la possibilité de la contamination de l'homme par un animal sain; l'intensité des lésions des cellules nerveuses et de la névroglie chez les personnes ou les animaux morts de la Rage s'expliquent plus facilement si on accepte que le virus rabique peut séjourner dans le cerveau un temps plus ou moins long avant de déterminer la maladie que si on admet l'éclosion de celle-ci aussitôt que le virus parti de la morsure a atteint les centres. Ce long sommeil du Virus Rabique dans les centres nerveux et son passage subit de la vie latente à la virulence sous l'influence d'une sorte de phénomène de déclanchement dont le mécanisme intimé nous échappe encore paraissent susceptibles d'applications intéressantes à la pathologie mentale. En particulier si, avec M. le Professeur Pierret, on considère la Rage comme une folie infectieuse, ils sont de nature à élucider la pathogénie d'autres états du même ordre.

28. *Absorption du Virus Rabique par la peau fraîchement rasée.*

Communication à la *Société de Biologie* le 22 Juillet 1905.

Expériences sur le cobaye et le lapin, positives dans la moitié des cas environ. L'absorption du Virus Rabique par la peau fraîchement rasée est intéressante au point de vue théorique car on sait qu'un certain nombre de microbes et de virus sont inoculables par ce procédé. Elle ne l'est pas moins au point de vue pratique car elle rend compte du danger de morsures insignifiantes à première vue et du léchage par des animaux enragés ou suspects sur des surfaces saines en apparence.

29. *Contribution à l'étude du Mélange de Sérum antirabique et de Virus fixe.*

Communication à la *Société de Biologie* le 16 Décembre 1905.

30. *Contribution à l'Étude du Sérum antirabique.*

Communication à la *Société de Biologie* le 25 Mai 1907.

Première vérification des travaux de Marie sur la vaccination antirabique au moyen des mélanges de virus et de sérum. Nous faisons ressortir ce fait que le sérum antirabique ne neutralise l'émulsion centésimale de virus que dans des limites assez étroites et que l'inoculation sous la peau du chien et du lapin d'une émulsion qui n'est pas rigoureusement neutre est capable de déterminer —exceptionnellement il est vrai —l'apparition de la Rage. Ce fait doit imposer une certaine circonspection pour l'application de la méthode à la vaccination de l'homme. Un dosage très minutieux du sérum doit être pratiqué à chaque saignée du mouton. L'inconvénient est moins grand pour la vaccination des animaux et nous avons été le premier à appliquer la méthode à la vaccination des herbivores.

Une deuxième note, publiée un an et demi après la première, nous permet de confirmer les réserves qui précèdent. Nous avons comparé chez le chien et chez le lapin l'activité du mélange de virus et de sérum soit exactement neutralisé, soit renfermant un excès de virus ou de sérum. Les expériences ont montré que les mélanges exactement neutralisé et

renfermant un excès de sérum avaient le même pouvoir immunisant et que ce pouvoir se rapprochait beaucoup de celui du sérum antirabique employé seul. Le mélange qui renferme un excès de virus n'est pas pleinement inoffensif comme les liquides précédents mais il jouit de propriétés immunisantes beaucoup plus considérables. Il s'en suit que pour la vaccination des animaux l'emploi de ce dernier mélange constitue le procédé de choix. Chez l'homme, en cas de morsure grave ou de retard considérable apporté à suivre le traitement, on se trouvera bien d'associer à la méthode pasteurienne classique les injections de sérum antirabique pur. Bien que le virus rabique fixe présente pour l'organisme humain une atténuation manifeste, il peut en effet être imprudent d'inoculer sous la peau un mélange non neutre.

31. *Disparition de la virulence du Virus Rabique dans le péritoine du Lapin.*

Communication à la *Société de Biologie* le 23 Décembre 1905.

Non seulement les tentatives pour cultiver le Virus rabique en sac de collodion dans le péritoine du chien ou du lapin sont vouées à un échec certain mais encore des émulsions épaisses de substance nerveuse, voire des cerveaux entiers perdent rapidement dans le péritoine tout pouvoir pathogène. Déjà au bout d'une heure, l'atténuation du virus est sensible. Au bout de 6 heures, la moitié des animaux inoculés par trépanation demeure indemne. La perte de la virulence est absolue après 12 heures. Un tel résultat cadre mal avec la résistance considérable du virus Rabique aux divers agents d'atténuation. Il ne peut s'expliquer par l'action ni de la température, ni de la phagocytose et on ne peut incriminer qu'un pouvoir rabicide spécial et singulièrement énergique du liquide péritonéal.

32. *Mode de propagation du Virus Rabique et du Vaccin antirabique.*

Communication à la *Société de Biologie* le 24 Mars 1906.

Nous montrons que le virus rabique ne paraît pas susceptible de se propager par voie lymphatique. C'est exclusivement en suivant les cordons nerveux qu'il parvient aux centres. Il n'en est pas de même du vaccin

antirabique, tel qu'il est inoculé au cours du traitement pasteurien. C'est surtout par voie lymphatique qu'il est absorbé. De la lutte de vitesse engagée entre le virus et le vaccin cheminant vers le système nerveux central par deux voies différentes dépend l'heureux résultat du traitement.

33. *Transmission de la Rage par coup de griffe.*

Communication à la *Société de Biologie* le 5 Mai 1906.

Deux observations personnelles d'individus qui ont contracté la rage pour avoir été, non pas mordus, mais simplement griffés au visage par un chien enragé. Le chien et le chat contaminent leurs pattes et leurs griffes soit directement en les léchant, soit indirectement par l'intermédiaire de la litière sur laquelle la bave se répand. Les personnes griffées par un animal enragé ou suspect doivent donc se soumettre aux inoculations pasteuriennes.

34. *Syndrôme de Landry et Rage paralytique.*

Communication à la *Société de Biologie* le 15 Mai 1906.

Il existe une forme de rage paralytique dans laquelle la paralysie débute par les membres inférieurs, gagne la vessie et le rectum, s'étend aux membres supérieurs puis aux nerfs bulbaires et réalise par conséquent pleinement le tableau clinique de la maladie de Landry. L'hydrophobie se réduit à quelques spasmes pharyngés nullement caractéristiques qui se produisent au passage des liquides pendant les dernières heures de la vie. Le seul moyen de diagnostiquer cette forme de Rage consiste à demander au malade s'il n'a pas été mordu ou léché par un chien suspect. A l'autopsie, il faut prélever un peu de substance bulbaire, l'inoculer sous la dure-mère du lapin et faire des passages en série. Des ensemencements doivent également être pratiqués à l'aide du bulbe et de la moëlle. En cas de rage, ils demeureront stériles.

35. *La Pilocarpine dans le traitement de la Rage et des maladies infectieuses.*

Communication à la *Société de Biologie* le 22 Octobre 1904.

36. *L'Hyperthermie dans le traitement de la Rage et des maladies Infectieuses.*

Communication à la *Société de Biologie* le 16 Juin 1906.

Nous montrons que ni la sudation, ni l'élévation de la température du corps ne paraissent pouvoir rendre de services dans le traitement des maladies infectieuses et de la Rage en particulier. Les cobayes auxquels on injecte une dose mortelle de toxine diphtérique et qu'on traite ensuite par la pilocarpine meurent constamment avant les témoins. Les lapins et les cobayes inoculés par diverses voies avec du virus fixe et traités journellement par la pilocarpine soit à partir de l'inoculation, soit à dater de l'apparition des premiers symptômes de la rage, se comportent comme les témoins. Chez l'homme enragé, l'effet thérapeutique de fortes doses de pilocarpine est nul. L'hyperthermie ne donne pas de meilleurs résultats. Des lapins et des cobayes inoculés avec du virus rabique sont enfermés dans une étuve sèche réglée à 50-52 de façon que leur température centrale s'élève à 43 et se maintienne à ce niveau pendant 15 à 20 minutes. Alors même que les animaux sont inoculés sous la peau, qu'ils sont soumis à l'action de la chaleur aussitôt après l'inoculation et que les séances sont répétées journellement, on n'observe aucune survie et presque toujours les lapins et les cobayes soumis à l'action de la chaleur meurent avant les témoins. Les résultats obtenus autrefois par certains auteurs dans le traitement de la rage par l'hyperthermie et la sudation ne peuvent s'expliquer que par des erreurs de diagnostic. Le microbe rabique étant un des germes les moins résistants à la chaleur in vitro, on peut tirer des expériences précédentes un argument contre cette opinion qu'il pourrait y avoir dans l'hyperthermie un facteur thérapeutique et que dans certaines maladies infectieuses, la fièvre doit être respectée.

37. *Le traitement antirabique peut-il favoriser l'éclosion de la Rage chez une personne en incubation ?*

Communication à la *Société de Biologie* le 2 Mars 1907 et *Journal de Physiologie et de Pathologie Générale*, Mai 1907.

Critique d'un travail de Nitsch, Directeur de l'Institut Antirabique de Cracovie. Comparant la chronologie de 140 cas de mort chez des personnes ayant subi le traitement antirabique à Paris, à Varsovie et à Cracovie et celle de 100 décès par Rage chez des personnes non soumises au traitement pasteurien, Nitsch est arrivé à cette conclusion quela mort se produit plus tôt chez les personnes traitées et que les longues incubations sont plus fréquentes chez celles qui ne se soumettent pas au traitement. On conçoit l'argument qu'on peut tirer de là contre les inoculations. Nous montrons les causes d'erreur inhérentes à la façon de procéder de Nitsch. En particulier, l'incubation de la Rage est d'autant plus courte que les morsures sont plus graves. Or, ce sont les morsures bénignes qui échappent au traitement et les morsures graves qui lui sont soumises. Du reste la statistique de l'Institut antirabique de Constantinople donne un résultat diamétralement opposé à celui des Instituts visés par Nitsch. Elle démontre qu'en Turquie, la mort se produit plus tôt chez les personnes qui ne se soumettent pas à la cure pasteurienne que chez les personnes traitées et que les longues périodes d'incubation sont plus fréquentes chez les traités que chez les non traités. Pour apprécier le prétendu rôle favorisant de la vaccination sur l'éclosion de la Rage, il importe de ne pas tenir compte uniquement de documents statistiques mais encore et surtout de considérations cliniques que nous passons en revue. Toutes prouvent que la méthode pasteurienne n'est nullement capable de favoriser l'éclosion de la Rage chez les personnes en incubation. Le seul argument bien indirect et bien détourné qu'on puisse faire valoir en faveur de cette opinion et qui du reste ne se trouve pas exprimé dans le travail de Nitsch c'est l'analogie qui existe entre le vaccin antirabique et les autres virus-vaccins (charbon, rouget, charbon symptômatique, pasteurelloses). Ceux-ci sont loin d'être inoffensifs chezles animaux en état d'infection latente. Les microrganismes qui sommeillaient reçoivent un coup de fouet du fait de la vaccination et la mort s'en suit rapidement. Il arrive même que des animaux succombent non pas à la

maladie contre laquelle on les a inoculés mais à une autre que le vaccin a réveillée. Le réveil du paludisme sous l'influence du traitement antirabique est incontestable. Là se borne, semble-t-il, tout le pouvoir favorisant de la méthode pasteurienne.

38. *Persistance du Virus Rabique dans la salive du chien guéri de la Rage.*

Communication à la *Société de Biologie* le 4 Mai 1907.

Roux et Nocard ont démontré que 2 à 3 jours avant l'apparition des premiers symptômes de la Rage, la salive du chien était déjà virulente. Nous avons eu l'occasion d'observer un phénomène en quelque sorte inverse du précédent. Chez un chien spontanément guéri d'une rage expérimentale, le virus rabique persistait dans la salive cinq jours après la complète guérison, ainsi que l'ont démontré des passages dans les muscles de la nuque de nombreux cobayes. Cette constatation complète nos premières recherches sur la guérison de la Rage Expérimentale chez le chien (voir page 52). Elle montre qu'un chien sain peut, s'il relève de la maladie, être parfaitement dangereux.

39. *Vaccination Antirabique par Voie Rectale.*

Communication à la *Société de Biologie* le 27 Avril 1907

Il est facile d'immuniser le lapin contre la Rage en lui injectant dans le rectum une émulsion de virus fixe. Nous injectons d'emblée un demi cerveau ou même un cerveau entier de lapin émulsionné dans 20 c/m cubes d'eau et nous maintenons pendant une heure l'anus hermétiquement fermé au moyen d'une pince à forcipressure. Les injections sont répétées chaque semaine. Au début des expériences, on constate quelques morts par rage car le virus est absorbé par des fissures de la muqueuse rectale ou anale, conséquence du procédé un peu brutal d'inoculation. Bientôt ces cas de mort ne se produisent plus et les animaux qui ont reçu dans le rectum 5 à 6 cerveaux sont vaccinés avec certitude con-

tre l'épreuve sévère de l'inoculation intra-oculaire. Nous avons fait avaler à des rats de grandes quantités de virus Rabique pour voir si, comme l'a prétendu Fermi, l'immunisation était également réalisable par ce moyen. Les résultats ont été complètement négatifs.

40. *Les travaux récents sur la Rage.*

Revue Générale de 26 pages in *Bulletin de l'Institut Pasteur* 15 et 30 Octobre 1904

41. *L'état actuel du traitement de la Rage.*

Revue Scientifique, 23 et 30 Juin 1906.

B. — TRAVAUX SUR LE BACILLE D'EBERTH.

1. *Sur la présence du Bacille d'Eberth dans l'eau, le sol et les matières fécales de sujets atteints d'affections autres que la fièvre typhoïde.*

Communication à la *Société de Biologie* le 28 Juillet 1896 Avec le Dr G. Schneider.

2. *Contribution à l'étude du Bacille typhique.*

Annales de l'Institut Pasteur, 25 Janvier 1897. Avec le Dr G. Schneider.

3. *Le Bacille d'Eberth dans l'Intestin des sujets sains. Conséquences cliniques et épidémiologiques.*

Presse Médicale, 4 Juillet 1896.

Dès 1896, nous démontrons l'existence du Bacille d'Eberth dans l'intestin de sujets absolument indemnes de fièvre typhoïde. Dans un cas de leucémie à évolution fébrile, dans un cas de tuberculose aigüe sans lésions intestinales, chez deux paludéens chroniques, chez deux malades atteints de troubles intestinaux prémonitoires d'une dysenterie aigüe, nous rencontrons en effet un Bacille que les méthodes d'étude les plus rigoureuses permettent d'identifier au Bacille typhique. Par la suite, Koch et ses élèves ont grandement insisté sur cette constatation. Pour eux cependant, si le Bacille d'Eberth se rencontre très fréquemment dans l'intestin des personnes (médecins, infirmiers, autres malades) en contact avec les dothiénentériques, il ne se trouve pas chez les sujets sains qui vivent loin des typhiques. A l'hôpital du Val de Grâce où nos recherches ont été faites en 1896, des typhiques étaient soignés dans la même salle que les paludéens, leucémiques, etc. chez qui nous avons trouvé le Bacille d'Eberth et nos recherches se trouvent peut-être grevées de ce fait d'une cause d'erreur qu'il était, à l'époque, bien difficile de prévoir. Nous n'en avons pas moins démontré les premiers un fait important que l'Épidémiologie pressentait mais dont la Bactériologie

n'avait pas encore fourni la preuve. Les principales conséquences de l'éxistence du Bacille typhique dans l'intestin des individus sains sont l'explication des cas de fièvre typhoïde dûs au surmenage et à d'autres facteurs similaires, celle des formes extra-intestinales de l'infection éber thienne et des infections secondaires à Bacille d'Eberth, enfin la supériorité de la Réaction agglutinante et de l'Hémoculture sur la recherche du Bacille dans les selles pour le diagnostic de la maladie.

4. *Sur la Sensibilité du Bacille d'Eberth aux variations de température.*

Lyon Médical, 20 Juin 1897 et *Société de Biologie*, 26 Juin 1897

Le Bacille d'Eberth est beaucoup plus sensible aux variations de température que d'autres microrganismes, le pyocyanique et le coli par exemple. Si on soumet une culture en bouillon de bacille typhique à un écart de température de 14 à 15 degrés, 5 à 6 fois par jour on observe au bout de 10 jours la perte complète de la virulence et au bout de 35 jours celle de la vitalité. Bien que dans l'organisme du typhique traité par les bains froids, le Bacille d'Eberth soit loin de subir des variations aussi considérables, on peut se demander si la balnéation n'agit pas dans une certaine mesure en diminuant, grâce au mécanisme indiqué, la virulence du Bacille.

5. *Fièvre Typhoïde Expérimentale par contamination alimentaire.*

Communication à la *Société de Biologie* le 10 Juillet 1897.

6. *Contribution à l'Étude de la Fièvre Typhoïde Expérimentale.*

Annales de l'Institut Pasteur, 25 Novembre 1897.

7. *Fièvre typhoïde Expérimentale.*

Revue Générale, Gazette des Hôpitaux, 22 Janvier 1900.

Nous diminuons la résistance de lapins et de rats en les maintenant à la diète pendant 2 à 3 jours puis nous les alimentons exclusivement avec

des feuilles de choux ou de salades, contaminées par immersion dans de l'eau largement additionnée de cultures typhiques. La plupart des animaux ne paraissent nullement incommodés ou présentent une fièvre éphémère mais chez d'autres on voit évoluer une affection fébrile qui présente de grandes analogies avec la fièvre typhoïde humaine. A l'autopsie, l'intestin grêle rempli de matières diarrhéïques est vivement congestionné. Au niveau de ses dernières portions, les plaques de Peyer sont hypertrophiées, ulcérées parfois. Les ganglions mésentériques sont tuméfiés. La rate est augmentée de volume et sa substance est molle et diffluente. L'ensemencement de cette pulpe donne une culture pure de Bacille d'Eberth. Ces résultats ont été confirmés par ceux obtenus chez le lapin et le singe par M. le Prof. Chantemesse. Par la suite, ces faits ont été surtout observés avec les Bacilles paratyphiques. Le Bacille d'Eberth dont nous nous sommes servi avait été fraîchement extrait de la rate d'un malade et le paratyphus est fréquent en Tunisie où nous opérions (C. Nicolle). Il est possible que nos expériences soient grevées de ce fait d'une cause d'erreur, impossible à éviter en 1897.

8. *Le séro-diagnostic de la fièvre typhoïde à l'hôpital du Belvédère à Tunis.*

Archives de Médecine et de Pharmacie Militaires, Novembre 1897 (avec M. le Dr Géraud).

Première application de la méthode de Widal au diagnostic des fièvres typhoïdes tunisiennes si particulières au point du vue clinique. Observations de fièvres typhoïdes simulant l'embarras gastrique, l'appendicite, le paludisme, etc. et diagnostiquées grâce à la recherche de la Réaction agglutinante.

9. *Sur un cas d'infection mixte par le Bacille d'Eberth et par un Bacille pyocyanique non chromogène.*

Archives de Médecine expérimentale et d'Anatomie pathologique, Janvier 1898.

Observation d'un jeune soldat atteint de fièvre typhoïde grave causée par l'association du Bacille d'Eberth et du Bacille pyocyanique (2e cas publié). Le Bacille pyocyanique présentait cette particularité de ne donner

de pigment caractéristique qu'au 7me réensemencement en bouillon. Quelques expériences entreprises pour étudier la question controversée de l'antagonisme du Bacille d'Eberth et du Bacille du Pus Bleu ont montré que cet antagonisme existe réellement *in vitro*, le Bacille pyocyanique ne tardant jamais à étouffer son commensal. Il n'en est pas de même *in vivo*. Il ne semble pas toutefois que le pyocyanique joue chez l'animal le même rôle que le streptocoque et soit capable d'augmenter la virulence du Bacille typhique.

10. *Contribution Expérimentale à l'étude de la Transmission Héréditaire de l'Immunité contre le Bacille d'Eberth et du Pouvoir agglutinant.*

Annales de l'Institut Pasteur, Février 1899.

Nous aboutissons aux conclusions suivantes:

1. Au point de vue de la transmission de l'immunité acquise contre le Bacille d'Eberth ;

a) Le rôle du père est nul ;

b) Le rôle de la mère est réel, surtout lorsque l'immunisation a pu être poursuivie pendant la gestation. Même dans ces conditions, l'immunité conférée est courte et fugace. Elle ne couvre pas la descendance au delà d'un mois ou de deux. Elle ne s'étend qu'à la portée qui suit immédiatement la vaccination ;

c) L'allaitement — chez le cobaye et le lapin tout au moins — ne joue aucun rôle dans la transmission de l'immunité.

2. Au point de vue de la transmission du pouvoir agglutinant :

a) Le rôle du père est nul ;

b) La mère ne transmet à ses rejetons la propriété agglutinante que si l'immunisation a été poursuivie pendant la gestation. Le pouvoir agglutinant est beaucoup plus faible chez le fœtus que chez la mère. Il ne persiste pas au delà de quelques mois.

c) La propriété agglutinante n'est pas — chez le cobaye et le lapin tout au moins — transmissible par l'allaitement.

C. — TRAVAUX DIVERS.

1. *Les Cils vibratiles des Bactéries. Les divers moyens de les mettre en évidence.*

Gazette des Hôpitaux, 1896 N. 3.

Etude de la photographie des cils vibratiles et des divers procédés de coloration soit à l'état vivant, soit après la mort du Bacille. Mise au point des notions acquises sur les cils vibratiles des Bactéries.

2. *Les Spores des microbes et le phénomène de la sporulation.*

Gazette des Hôpitaux, 1896 N. 24.

Etude critique du phénomène de la sporulation et du rôle des spores dans la genèse des maladies. Au rebours de l'opinion classique, il est impossible de faire apparaître des spores chez des bactéries qui ne se reproduisent pas d'ordinaire par sporulation en soumettant leurs cultures à des influences nocives, à celle de la chaleur ou des antiseptiques par exemple. On peut tout au contraire, à l'aide de ces mêmes moyens faire perdre à la bactérie pour qui la sporulation constitue le mode de reproduction habituel, le pouvoir de se reproduire par spores.

3. *Un cas de maladie de Landry dû à l'infection par le streptocoque.*

Société de Biologie, 28Mars 1896 et *Médecine Moderne* 1896 N. 27.

4. *Paralysie Ascendante aigüe expérimentale.*

Société de Biologie, 23 Octobre 1897 et *Médecine Moderne* 30 Octobre 1897.

Observation d'un jeune soldat, sans autre antécédent pathologique que du paludisme contracté à Madagascar et qui présenta une maladie de Landry absolument typique à laquelle il succomba le 11ᵉ jour. Des

ensemencements pratiqués à l'autopsie avec de la substance nerveuse prélevée dans les diverses régions de la moëlle donnèrent une culture pure de streptocoque. Ces microbes furent ensuite retrouvés sur des coupes colorées par la méthode de Nissl. Cette observation est la première où la nature infectieuse de la maladie de Landry fut démontrée à la fois par la culture et l'examen anatomo-pathologique. Dans les observations de nos devanciers, divers microrganismes avaient simplement été aperçus sur des coupes en sorte que leur identification était demeurée impossible. L'année suivante, en inoculant dans la veine marginale de l'oreille d'un lapin la culture en bouillon d'un coccus isolé des abcès multiples d'un homme atteint de septicémie, nous avons reproduit une paralysie ascendante aigüe de tous points analogue à celle de l'homme. Le microbe pathogène a été également retrouvé dans les cultures et sur les coupes.

5. *Les Microbes de la Peau; leur numération; leur détermination; leur rôle en pathologie. Les erreurs qu'ils peuvent entraîner au cours des Recherches Bactériologiques.*

Médecine Moderne, 1896, N. 33, 34, 35.

Etude d'ensemble des microbes de la peau. De nombreuses numérations nous ont montré que le chiffre moyen des microbes contenus dans un centimètre carré de peau saine était de 40215, mais qu'il existait d'une région à l'autre de très grandes variations. Les chiffres les plus élevés sont fournis par le périnée (172000 par cent. carré) le scrotum (77600), par les régions velues en général. Les chiffres les plus faibles sont donnés par la face (4790) la face antérieure de l'avant bras (9630) etc. Les microbes se voient non seulement dans les couches superficielles mais encore dans les couches profondes. On les rencontre dans les conduits excréteurs des glandes sudoripares, dans les follicules pileux, dans les glandes sébacées, etc. Les microbes des couches superficielles appartiennent à une variété infinie d'espèces; celles-ci varient suivant la profession du sujet, les vêtements qu'il porte, le pays qu'il habite et une foule d'autres conditions. Les microbes des couches profondes présentent par contre une certaine fixité, liée probablement

à un état d'anaérobiose relative. Parmi les microbes pathogènes il faut citer les diverses variétés de staphylocoque, le streptocoque pyogène, le coli Bacille. Ils jouent un rôle important en pathologie cutanée et même en pathologie générale car ils peuvent déterminer des infections généralisées, streptococciques et staphylococciques rapidement mortelles. Les mêmes microbes peuvent être, au cours des recherches bactériologiques, la source de nombreuses méprises. Ils constituent une source d'erreurs au cours de l'étude bactériologique non seulement des affections cutanées mais encore des maladies générales. Nous en citons de nombreux exemples et attirons tout particulièrement l'attention sur une espèce banale, inoffensive, extrêmement fréquente le *Micrococcus albus epidermitis* (coccus polymorphe de Cederkreutz) que nous décrivons longuement et qui a à son passif une liste de méprises à peine croyable. Pour éviter toute cause d'erreur, il ne suffit pas de faire une antisepsie minutieuse de la région à travers laquelle passera l'aiguille ou le trocart; il faut cautériser au thermo-cautère le point précis où ces instruments seront enfoncés; c'est le seul moyen d'éviter une contamination par les microbes des couches cutanées profondes.

6. *Paralysie et Atrophie musculaire consécutives à des injections de cultures stérilisées de pneumocoque.*

Communication à la *Société de Biologie* le 25 Juillet 1896.

Un lapin reçoit à deux reprises dix centimètres cubes d'une culture de pneumocoque stérilisée par le chloroforme et présente consécutivement une paralysie des membres antérieurs avec atrophie très marquée et symétrique des muscles. L'autopsie a montré qu'il s'agissait d'une myélite par toxine pneumococcique.

7. *Un cas de Morve humaine. Formule hémo-leucocytaire Séro-diagnostic.*

Communication à la *Société de Biologie* le 18 Octobre 1902. Avec M. le Dr Gabriélidès.

Observation d'un homme de 30 ans entré à l'Hôpital Français de Constantinople avec une température élevée, un état typhique et une

collection purulente de la région pectorale droite. Le Bacille de la Morve fut isolé à la fois du pus de l'abcès et du sang de la circulation générale. L'examen du sang montra une leucocytose peu intense (16000 par m/m cube, 1 globule blanc pour 300 rouges) de la polynucléose (85 pour 100) et de l'hypo-mononucléose (10 pour 100). Le sérum du malade agglutinait à 1/60 divers échantillons du Bacille de la Morve tandis que ces mêmes échantillons se laissaient agglutiner seulement à 1/20 par des sérums d'individus normaux. Il semble donc que la recherche de la Réaction agglutinante puisse dans quelques circonstances rendre des services pour le diagnostic de la morve.

8. *Réaction de la Tortue Terrestre à quelques maladies infectieuses.*
Annales de l'Institut Pasteur, 25 Avril 1905. Avec le Dr Osman Nouri,

Testudo Grœca a une immunité complète vis-à-vis du streptocoque de l'érysipèle, du staphylocoque pyogène, du Colibacille, du Bacille typhique, de la pasteurellose aviaire, du Bacille du Rouget, du Bacille tétanique, du Virus Rabique, etc. Dans le milieu ambiant (9 à 15°) elle résiste bien au charbon mais est néanmoins susceptible de contracter la maladie. La réceptivité augmente si on fait vivre l'animal à l'étuve à 35-37°. Dans le milieu ambiant, la tortue résiste à l'inoculation sous-cutanée du Bacille de la morve mais succombe à l'inoculation intra nasale. A 35 degrés la plus grande partie des tortues inoculées sous la peau meurent de septicémie morveuse. — Contrairement à ce qui se passe chez la grenouille où l'envahissement bactéridien est un phénomène agonique, la tortue succombe incontestablement au charbon, comme du reste à la morve.

9. *Le Virus Vaccinal traverse la Bougie Berkefeld V.*
Communication à la *Société de Biologie* le 27 Mai 1905.

10. *Sur le Passage du Virus vaccinal à travers la Bougie Berkefeld.*
Société de Biologie le 17 Juin 1905. Avec le Dr Osman Nouri.

Première confirmation des travaux de Négri sur le passage du virus vaccinal à travers les filtres. Nous prouvons ce passage de deux façons :

a) En filtrant par aspiration à travers une bougie Berkefeld V neuve et stérilisée à l'autoclave de la pulpe vaccinale fraîche diluée dans de l'eau stérile, en inoculant ce filtrat à la surface de la peau rasée du lapin et du cobaye, en constatant l'éruption pustuleuse caractéristique et en vérifiant que les animaux ont bien acquis l'immunité ;

b) En établissant, que si on inocule sous la peau du lapin ou du cobaye une certaine quantité de filtrat vaccinal, on confère de cette façon à l'animal une immunité solide contre la vaccine.

11. *Une cause d'erreur dans l'étude des organismes ultra microscopiques.*

Communication à la *Société de Biologie* le 24 Juin 1905.

Une conséquence des nombreux travaux sur les « microbes qui traversent les filtres » a été que certains fabricants ont intentionnellement resserré les pores de leurs bougies. D'où une marque qui dans un laboratoire laisse passer un virus l'arrête, toutes choses égales d'ailleurs, dans un laboratoire voisin. Dans un même institut, une marque qui se laissait traverser par un filtre le retient dans des conditions identiques quelques mois plus tard. Le remède consiste à séparer complètement les bougies destinées à retenir les microrganismes de celles qui doivent servir à des expériences sur les germes ultra-microscopiques. Celle-ci exigent une notation très minutieusement établie d'après le débit fourni pour une pression déterminée dans l'unité de temps. Il y aurait avantage à ce que cette notation fût la même pour les bougies en porcelaine, en terre d'infusoires, en charbon, en alumine, etc. Enfin pour ne léser en rien les intérêts très respectables de l'industrie des filtres, il serait bon de désigner dans les mémoires scientifiques les bougies par leur matière constituante plutôt que par leur marque commerciale.

12. *Résistance des Méninges à l'infection.*

Communication à la *Société de Biologie* le 7 Juillet 1906.

Au cours d'un grand nombre de trépanations de lapins avec des virus rabiques, nous avons constaté à différentes reprises que l'inoculation

sous les méninges de produits même fortement souillés n'amène pas forcément une réaction méningée et que, si celle-ci se produit, elle n'est pas nécessairement mortelle. Les méninges du lapin présentent une résistance notable à l'infection ; les inflammations les plus aigües, les plus franches sont chez lui, susceptibles de guérison si on prend la précaution d'isoler l'animal, loin de tout bruit dans une caisse obscure. Il est intéressant de faire l'application de ces notions à la pathologie humaine.

13. *Existe-t-il une anthracose pulmonaire d'origine intestinale ?*

Communication à la *Société de Biologie* le 3 Novembre 1906.

14. *L'Anthracose Pulmonaire n'est pas d'origine intestinale.*

Communication à la *Société de Biologie* le 22 Décembre 1906.

15. *Au sujet de la Pathogénie de l'Anthracose Pulmonaire.*

Communication à la *Société de Biologie* le 2 Février 1907.

Critique des travaux de Calmette et de ses élèves sur l'origine intestinale de l'anthracose pulmonaire. Rien de plus facile que de reproduire l'anthracose par inhalation. L'espèce animale, l'âge, le poids du sujet en expérience, la nature de la poussière employée, etc. sont sans importance. L'intensité des lésions est exactement proportionnelle à la durée des séances d'inhalation. Bref la démonstration peut-être étayée sur ce qu'on appelle en logique les méthodes de présence, d'absence, des variations et des résidus. C'est dire qu'elle peut être établie de façon parfaite. Il est extrêmement difficile au contraire, pour ne pas dire impossible de reproduire l'anthracose pulmonaire par ingestion. Chez le lapin, chez le chien et chez la poule nous avons toujours échoué. Un de nos lapins a avalé en un mois deux fois son poids d'encre turque (émulsion très fine de noir de fumée) et à l'autopsie il ne présentait pas la plus petite trace d'anthracose. Mêmes résultats si, au lieu de noir de fumée, on emploie le carmin. Mêmes résultats si on remplace la voie Buccale par la voie Rectale, etc. Nous ne nions pas que si on emploie au lieu du chien ou du lapin le co-

baye de 600 à 800 grammes et qu'on sacrifie l'animal douze heures après l'ingestion (Calmette) on ne puisse retrouver quelques particules de poussières dans les poumons. Ce fait que M. Calmette appelle « anthracose physiologique » n'a rien à voir avec la véritable anthracose pulmonaire. Il signifie simplement qu'au cours de la période digestive quelques particules inertes peuvent tout comme le streptocoque, le staphylocoque, le Coli-Bacille passer de l'intestin dans les organes. Le terme d'« anthracose physiologique » employé pour désigner ce fait d'importance très secondaire est défectueux. Les auteurs qui ont décrit le passage dans le sang, pendant la période digestive, de Coli-Bacilles ou de Pasteurelloses n'ont pas décrit le phénomène sous le nom de « Coli-Bacillose » ou de « Pasteurellose » physiologiques et ils ont eu parfaitement raison. Ni l'anthracose pathologique, ni la véritable anthracose physiologique ne sont d'origine intestinale. La clinique humaine fournit un argument important en faveur de cette manière de voir. Certains malades absorbent pendant un temps très long de fortes doses de Charbon de Belloc. Or, ils ne présentent jamais pendant leur vie les crachats noirâtres, après leur mort l'aspect marbré du poumon qui caractérisent essentiellement l'anthracose.

16. *Absence d'Anaphylaxie au cours des Injections de Virus Rabique et de Sérum antirabique.*

Cammunication à la *Société de Biologie* le 24 Novembre 1906.

17. *Contribution à l'Étude du Phénomène d'Anaphylaxie.*

Communication à la *Société de Biologie* le 12 Janvier 1907.

On sait que le sérum de cheval qui n'est pas toxique pour le lapin normal l'est au contraire si l'animal est anaphylactisé, c'est-à-dire hypersensibilisé par des injections préalables de sérum (Arthus). De même, un cobaye qui a reçu, il y a plusieurs semaines, un mélange de toxine diphtérique devient très malade et meurt rapidement si on lui injecte du sérum de cheval (Th. Smith). On a voulu expliquer par là certains accidents graves qui se montreraient parfois à la suite d'injections de sérums thérapeutiques. Nous inoculons à un groupe d'animaux du sérum normal de cheval ou de mouton puis à un mois de distance nous les vaccinons à

l'aide d'un mélange de sérum antirabique et de virus fixe. Un deuxième groupe est vacciné d'abord et injecté ensuite avec les mêmes sérums. Les accidents d'anaphylaxie se montrent très rarement et manquent toujours de netteté.

Ces résultats négatifs se trouvant en désaccord avec de nombreux travaux sur la «Maladie du Sérum», il était intéressant de rechercher s'ils étaient dûs à la nature des produits employés dans les expériences précédentes (Virus Rabique, sérum de mouton) ou s'ils se reproduiraient avec le sérum de cheval et les toxines anti-diphtérique et antitétanique. C'est cette dernière hypothèse qui s'est trouvée réalisée. Les expériences ont porté sur le cobaye, le lapin et le chien, sur les sérums normaux de cheval et de mouton, sur les sérums anti-diphtérique et anti-tétanique. Chez le chien, on n'a jamais observé la moindre hypersensibilité. Chez le cobaye et le lapin, les accidents sont exceptionnels et se terminent rarement par la mort. On ne les voit qu'avec des doses de sérum très élevées, quand les injections sont répétées de nombreuses fois, à des intervalles très rapprochés, etc. Il ne semble pas que le praticien ait à compter avec l'anaphylaxie.

18. *Les Microbes Filtrants.*

Revue Générale. Bulletin de l'Institut Pasteur, 30 Avril et 15 Mai 1906.

OUVRAGES DIDACTIQUES.

TRAITÉ DE TECHNIQUE MICROBIOLOGIQUE à l'usage des Médecins et des Vétérinaires. Un vol. in 12 de 1034 pages avec 211 figures. En collaboration avec MAURICE NICOLLE. Préface du Dr Roux (de l'Institut), (chez DOIN).
Mention honorable au concours du prix Montyon (Académie des Sciences 1903).

TRAITEMENT DE LA RAGE in Bibliothèqne de Thérapeutique de Gilbert et Carnot, 50 pages, (chez BAILLIÈRE).

TABLE DES MATIÈRES

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

PATHOLOGIE INTERNE ET CLINIQUE MÉDICALE

A. — Travaux sur la fièvre typhoïde.

B. — Travaux sur la Dysenterie.

C. — Travaux Divers.

HYGIÈNE ET ÉPIDÉMIOLOGIE.

Pages

THÉRAPEUTIQUE

PARASITOLOGIE

Pages

BACTÉRIOLOGIE

A. — Travaux sur la Rage.

B. — Travaux sur le Bacille d'Eberth.

C. — Travaux Divers.

OUVRAGES DIDACTIQUES.